

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO - CED
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

UMA ANÁLISE DE COMPETÊNCIAS NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Dissertação de Mestrado

Marcos Augusto Pires Meurer

FLORIANÓPOLIS
FEVEREIRO/2001

**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO - CED
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO**

UMA ANÁLISE DE COMPETÊNCIAS NA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Marcos Augusto Pires Meurer

Dissertação apresentada à Universidade Federal de Santa Catarina, para a conclusão do Curso de Mestrado em Educação – Programa de Pós Graduação em Educação – PPGE.

Orientadora: Dra. Edel Ern

FLORIANÓPOLIS
FEVEREIRO/2001



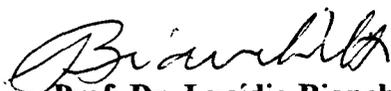
**UNIVERSIDADE FEDERAL DE SANTA CATARINA
CENTRO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO
CURSO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO**

“COMPETÊNCIAS DO PROFESSOR NO ENSINO A DISTÂNCIA”.

Dissertação submetida ao Colegiado do
Curso de Mestrado em Educação do Centro
de Ciências da Educação em cumprimento
parcial para a obtenção do título de Mestre
em Educação.

APROVADA PELA COMISSÃO EXAMINADORA em 28/02/2001

Dra. Edel Ern – Orientadora/UFSC - Edel Ern - "A"
Dr. Lucídio Bianchetti – Examinador/UFSC Bianchetti "A"
Dr. José Erno Taglieber – Examinador/UFSC Taglieber "A"
Dra. Joana Sueli De Lazari – Suplente/UFSC


Prof. Dr. Lucídio Bianchetti
Coordenador PPGE/CED/UFSC


Marcos Augusto Pires Meurer

Florianópolis, Santa Catarina, fevereiro de 2001.

Ao meu pai AURINO MEURER, grande responsável pelo que sou...

Ao meu filho MARCOS, pela ausência nos momentos importantes de sua vida...

A minha esposa CLAUDETE, pelo amor, dedicação e carinho proporcionado nos momentos difíceis da minha vida...

A Madre Paulina, pela intercessão...

Agradecimentos

Em primeiro lugar a Deus, por ter permitido a vida nos momentos difíceis da caminhada como Pai e como aluno...

Aos filhos, Cristine, Guilherme e Marcos, pela ausência, do pai nos momentos difíceis de sua educação...

A "Dete", dedicada e cúmplice esposa, que foi determinante nos momentos mais difíceis de elaboração deste estudo...

A Bernadete, mãe, especial companheira e incentivadora dos projetos dos filhos...

A minha Orientadora Dra. Edel Ern, meu "anjo" caído do céu, pelas inúmeras e valiosas orientações durante o período de estudo...

Ao Professor Dr. Norberto Etges, pela "sapiência", sabedoria e paciência que nos deu "luz", mostrando, novos caminhos para a educação...

A Professora Dra. Joana, pequena grande amiga...

Aos Professores, Dr. Lucídio Biancchett e Dr. Erno Taglieber, pelo incentivo durante a nossa trajetória...

Aos Primos Luis Carlos e Mario Luiz, pelo apoio dado durante todo o mestrado...

E a todos que participaram direta e indiretamente para que este estudo fosse concretizado...

SUMÁRIO

RESUMO	p.vi
ABSTRACT	p.vii
INTRODUÇÃO	p.01
CAPÍTULO I – O NOVO ESPAÇO DA EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO ...	p.12
CAPÍTULO II – NOVAS COMPETÊNCIAS PARA EDUCAR	p.23
2.1 Gestão personalizada das aprendizagens	p.29
2.1.1 Traduzir em objetivos de aprendizagem os conteúdos das disciplinas	p.33
2.1.2 Trabalhar a partir das representações simbólicas dos alunos	p.36
2.1.3 Envolver os alunos em projetos de trabalho	p.38
2.2 Gestão da comunicação	p.42
2.2.1 Perceber a possibilidade de interação das ações comunicativas no processo educacional	p.45
2.2.2 Utilizar na prática pedagógica, os dispositivos de comunicação.....	p.49
CAPÍTULO III – DESCRIÇÃO METODOLÓGICA	p.61
3.1 Matriz conceitual	p.62
3.2 Lócus da pesquisa	p.65
3.2.1 Contextualizando o lócus da realização da pesquisa	p.65
3.3 A série estudada	p.67
3.4 O Grupo pesquisado	p.71
3.5 Apresentação dos dados	p.72
CAPÍTULO IV – ANÁLISE DOS DADOS	p.73
CAPÍTULO V – CONSIDERAÇÕES FINAIS	p.94
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	p.103
ANEXOS	p.107

RESUMO

MEURER, Marcos Augusto Pires. **Uma análise de competências na educação a distância**. Florianópolis, 2001. 159f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, UFSC, 2001.

Este estudo analisa a prática pedagógica dos professores do modelo educacional à distância. Explora a teoria da comunicação de Pierre Lévy, procurando contribuições significativas para um novo fazer pedagógico no processo de formação de profissionais da educação. Contribuições que servirão para se constituir um referencial em torno das competências que possibilitou refletir a prática pedagógica do professor que atua no modelo de educação a distância. Estabeleceu-se o conceito de competência e criaram-se duas novas competências para a prática pedagógica neste modelo que foram: Gestão Personalizada das Aprendizagens e Gestão da Comunicação. Foram observadas, identificadas, analisadas e avaliadas as habilidades demonstradas pelos professores especialistas que atuavam no Programa “Um Salto Para o Futuro”, Série de Educação Ambiental veiculado nos dias 28,29,30 e 31 de agosto de 2000. Os dados foram organizados em relatórios descritivos das tele-aulas observadas, e sua análise foi realizada a partir da matriz conceitual que está contextualizada em cada capítulo no referencial teórico. Chegou-se à conclusão que os professores pesquisados não possuíam as competências descritas no estudo o que em consequência pode diminuir a qualidade educacional do programa em que atuaram, sendo necessário uma urgente capacitação para a construção destas competências para melhorar sua prática pedagógica incorporando novas competências aqui descritas e apresentadas para melhorar a qualidade de sua atuação neste modelo educacional.

ABSTRACT

MEURER, Marcos Augusto Pires. **Uma análise de competências na educação a distância**. Florianópolis, 2001. 159f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Programa de Pós-Graduação em Educação, UFSC, 2001.

This study analyzes the teachers' pedagogic practice of the educational model at the distance. Explores the theory of Pierre Lévy communication, seeking significant contributions for a new one to do pedagogic in the process of professionals' of the education formation. Contributions that will be to constitute a reference around the competences that, he/she made possible the teacher's pedagogic practice that acts in the education model the distance to contemplate. Settled down the competence concept and they grew up two new competences for the pedagogic practice in this model that you/they were: Personalized administration of the Learnings and Administration of the Communication. They were observed, identified, analyzed and appraised the abilities demonstrated by the specialist teachers that acted in the Program " Um Salto Para o Futuro ", Series of Environmental Education transmitted in the 28,29,30 and August 31, 2000. The data were organized in descriptive reports of the observed tele-classes, and your analysis was accomplished starting from the conceptual head office that is context in each chapter in the theoretical reference. It was reached the conclusion that the researched teachers didn't possess the competences described in the study that can reduce the educational quality of the program in consequence in that they acted, being necessary an urgent training for the construction of these competences to improve your pedagogic practice incorporating new competences here described and presented to improve the quality of your performance in this educational model.

INTRODUÇÃO

Em 1728, a **Gazeta de Boston** publicava o anúncio de Caleb Philipps, professor de taquigrafia: "*Toda pessoa da região, desejosa de aprender esta arte, pode receber em sua casa várias lições semanalmente e ser perfeitamente instruída, como as pessoas que vivem em Boston*". (Neto, 1998, p.23).

Primeiramente vinculada à iniciativa de alguns professores, já na segunda metade do século XIX, a EAD – Educação à Distância - começa a existir institucionalmente. Segundo (Neto, 1998, p.24) "...assim, em 1856, Charles Toussaint e Gustav Langenscheidt criam a primeira escola de línguas por correspondência, em Berlim; em 1891, Thomas J. Foster inicia, em Scranton (Pennsylvania), o *International Correspondence Institute*"; em 1892, o Reitor William R Harper, que já experimentara o ensino por correspondência na formação de professores para escolas paroquiais, cria a Divisão de Ensino por Correspondência no Departamento de Extensão da Universidade de Chicago; em Oxford, em 1894/1895, Joseph Knipe inicia os cursos de Wolsey Hall; em 1898, Hans Hermod dá início ao famoso Instituto Hermod, da Suécia. E esta institucionalização nada mais é do que um compromisso ainda maior - e, sobretudo - mais estável, com a busca de igualdade qualitativa da EAD em relação à aprendizagem presencial.

No século XX, o que se observa é um contínuo movimento de consolidação e expansão da educação à distância. Sob o aspecto quantitativo amplia-se o número de países, de instituições, de cursos, de alunos e de

estudos sobre o ensino por correspondência. Mas, o que Harper não poderia prever em seu tempo, foi à significativa alteração qualitativa que faz do Ensino por Correspondência, apenas uma das estratégias do que se convencionou chamar de educação à distância. Novas metodologias e técnicas são incorporadas, novos e mais complexos cursos são desenvolvidos, novos horizontes se abrem pela educação à distância utilizada no ensino superior, não apenas para cursos de extensão ou preparatórios de exames, mas como estratégia alternativa para cursos de graduação e de especialização.

Embora mantendo a utilização de materiais de apoio didático escritos, como sua base, a EAD passa a incorporar de forma articulada e integrada os princípios, processos e produtos que o desenvolvimento científico e tecnológico vem colocando a serviço da comunicação. Já não é mais possível, no quadro de uma palestra, de um estudo e mesmo de um relatório, dar plenamente conta do estado atual da EAD no contexto internacional. Em 1984, Lord Perry publicou seu informe "*The State of Distance-Learning Worldwide*", (O Estado da Aprendizagem a Distância no Mundo), mas só conseguiu que 1/3 das instituições procuradas enviassem respostas aos questionários. Mesmo assim, é importante constatar este já remoto registro documentado sobre os seguintes fatos: "...mais de 80 países desenvolviam a EAD; mais de 2 milhões de estudantes estavam inscritos em EAD; 696 programas em 26 línguas foram registrados e havia programas de EAD em todos os níveis da educação, na educação permanente e comunitária".

Hoje, a EAD tornou-se tema freqüente nas análises e propostas educacionais. Tanto no âmbito dos sistemas de ensino, quanto nas áreas de

formação e treinamento profissional, as ações se multiplicam. Ao lado de tradicionais instituições, como o CNED (Centro Nacional de Educação a Distância) francês (8 Centros atendendo 340.000 alunos, basicamente através do Ensino por Correspondência) ou o *Technical Correspondence Institute* da Nova Zelândia (34.000 alunos), sobretudo a partir da década de 1970, novíssimas instituições, notadamente no ensino superior, seguem criativamente o exemplo da *Open University*. Ou, então, programas de educação à distância, passam a expandir o acesso de candidatos a cursos ministrados por antigas Universidades. Na China, a Universidade de Rádio e Televisão, desde 1978, já ultrapassou um milhão de alunos, enquanto nos diversos níveis de ensino a meta chinesa é de atendimento a 20 milhões de telealunos. Em 1988, John S. Daniel trouxe para a Conferência Mundial do ICDE – *International Conference Distance Education*, realizada em Oslo, um consistente trabalho de levantamento da EAD mundial, sobretudo no que se refere à educação pós-secundária. É importante verificar que, ao analisar as iniciativas da antiga União Soviética e da China, Daniel já registra os 2 milhões de alunos referidos por Perry e, somando os alunos inscritos em cursos pós-secundários à distância nos países que analisou, chega a um total de quase 4 milhões, dos quais cerca de 3 milhões se encontram na ex-União Soviética, na China, na Coreia do Sul e na Tailândia. Na Espanha, na Alemanha, nos países escandinavos, na Tailândia, sede da XVI Conferência Mundial do ICDE (nov.92), na Costa Rica, Venezuela e Colômbia, a experiência de EAD já ultrapassou, há muito tempo, a fase de experimento, e se constitui em componente integrado do elenco de ofertas educacionais.

No Brasil, ela surgiu em 1939, com a criação do Instituto Rádio Monitor, seguida das experiências do Instituto Universal Brasileiro, a partir de 1941. Na década de 50, outras instituições motivadas pela necessidade de democratizar o saber e tomando como realidade as dimensões continentais brasileiras, passaram a fazer uso do Ensino a Distância via correspondência. Os anos 60 assistiram o auge do Instituto Universal Brasileiro, seguido de uma série de outras iniciativas nacionais: SENAC – Serviço Nacional do Comércio - e SENAI – Serviço Nacional da Indústria -, que tinham nesta estratégia o objetivo da profissionalização e/ou capacitação de trabalhadores. As experiências sobre Ensino à Distância abriram caminhos que permitiram o desenvolvimento de projetos consistentes, como "Verso e Reverso", "Educando o Educador", da Fundação Educar (1988); "Um salto para o Futuro", da Fundação Roquete Pinto (1991), além de outros ligados principalmente a pesquisa universitária. As experiências brasileiras, governamentais, não-governamentais e privadas, são muitas e representaram, nas últimas décadas, a mobilização de grandes contingentes de técnicos e recursos financeiros nada desprezíveis.

O que se observa é uma história de emergente desenvolvimento, que se amplia e se diversifica muito, que apenas começa. Uma história certamente escrita com êxitos e fracassos. Uma trajetória observada, pesquisada, criticada, avaliada e registrada, o que permite um acervo de conhecimentos capazes de apoiar novos projetos na busca de melhores e inovadoras abordagens. Um acervo que oferece, sobretudo um razoável rol de condições facilitadoras do êxito para quantos se convencem de que um Programa de EAD é alternativa viável e - muitas vezes - privilegiada de atender necessidades educacionais

específicas. Mais flexível esta modalidade aparece hoje como uma alternativa para preencher algumas necessidades educacionais de um país tão grande – territorialmente – como o Brasil. Contribuição que vem do barateamento dos equipamentos tecnológicos; pela amplitude dos processos de comunicação, tornando esta modalidade de educação acessível para as instituições e estudantes em locais distantes e de difícil acesso; da redução de custos por aluno em função do aumento da escala na capacidade de atendimento; da estimulação multimídia possibilitada pelo uso das tecnologias como um fator novo para aprendizagem e das possibilidades de interação aluno-professor; aluno instituição; alunos-alunos e alunos-professores-mundo mediados por multimeios.

Numa análise da importância e do desenvolvimento da EAD, pelo contexto acima apresentado o que se vê, é uma explosão de desenvolvimento quantitativo desta modalidade. Porém, também torna-se importante que este desenvolvimento quantitativo seja acompanhado por um desenvolvimento qualitativo.

E o que se tem observado é que não houve esse desenvolvimento, segundo Lévy (1998, p. 09)

"...os governos escolheram material da pior qualidade, perpetuamente defeituoso, fracamente interativo, pouco adequado aos usos pedagógicos. Quanto a formação dos professores, limitou-se aos rudimentos da programação (de um certo tipo de programação, porque existem muitos deles...), como se fosse este o único uso possível ..."

Os governos em vez de conduzirem um verdadeiro projeto político pedagógico, ao mesmo tempo acompanhando o desenvolvimento quantitativo, necessário e importante da utilização da EAD, somente mostraram uma "certa

imagem” de modernização comprando equipamentos.

E o que se observa ainda no Brasil é uma corrida para recuperar o tempo perdido. O Ministério de Educação em parceria com algumas universidades, em esforços isolados, têm tentado levar uma parte da produção do conhecimento aos professores e população através da TV-Educativa, - Ministério da Educação - MEC, com programas como o TV Escola, PROINFO, Programa Nacional de Informática Educativa, Programa Um Salto Para o Futuro, etc....

O que se vê é um renascimento acelerado do processo de ensino a distância como também de uma significativa demanda para cursos à distância em um número diversificado de formas e conteúdo. E isto só citando uma pequena parcela da rede pública, não cita-se aqui todas as instituições privadas que já desenvolvem, também, este modelo educacional.

O “Programa Um Salto Para o Futuro” veiculado pelo MEC do qual participei como orientador de aprendizagem (professor na tele-sala), e do qual surgiu a motivação para este estudo, é um destes programas. Atende anualmente mais de 255.000 professores da rede pública de ensino com o objetivo de permitir através de emissões via satélite, em canal aberto de TV, educação e requalificação permanentes.

Observava-se naquele período de trabalho (1996/1997) que, embora o programa tivesse objetivos educacionais que pressupunham a mudança da prática pedagógica do professor que ali se encontrava, esta prática pouco se efetivava na sala de aula. Como **orientador pedagógico** e **professor regular** da rede tive a oportunidade de observar – por ter esta dupla identidade

profissional - uma parcela significativa dos professores capacitados, antes e depois da capacitação, e percebia-se que as mudanças eram muito pequenas quase imperceptíveis, muitas vezes somente reprodução de uma receita (modelo veiculado pelo professor especialista no programa em determinados momentos do seu trabalho pedagógico), em muito pouco alterando a qualidade educacional da sua ação.

E foi a partir da observação empírica de que os objetivos educacionais do programa não se concretizavam, que se sentiu a necessidade e a importância de se averiguar o porquê estes objetivos educacionais não se concretizavam.

Necessidade, pois com esta averiguação, compreende-se que pode-se contribuir para melhorar a qualidade deste modelo, o que poderia vir a refletir na qualidade educacional na rede pública do país. Importância porque além de se dispor de recursos financeiros públicos de grande monta, participam deste programa hoje anualmente 255.000 profissionais da educação, principalmente profissionais das redes públicas. É importante ressaltar também que este estudo se faz, pelo significativo crescimento quantitativo da necessidade educacional da população brasileira, e também por que a educação sofre uma profunda mutação qualitativa no sentido da necessidade emergente de diversificação e de personalização. Se simplesmente se oferecesse a EAD em resposta à demanda num processo massificante estar-se-ia industrializando a educação ao modo antigo, inadequado às necessidades da sociedade contemporânea.

Poderia-se ter pesquisado vários itens nesta pesquisa, itens como falta de apoio material didático, tempo para estudo dos alunos, condições sócio-

econômicas dos alunos, local de recepção, atuação dos orientadores de aprendizagem etc... seriam muitas as discussões pertinentes que trariam um enorme referencial de estudo.

Porém, como o autor deste estudo busca competência para desenvolver uma prática pedagógica neste modelo educacional, e como se acredita que a prática pedagógica tem papel significativo na formação dos professores, isto é, ela pode funcionar como efetivação de uma prática criativa, crítica e evolutiva, buscou-se estudar aqui quais competências se deveria desenvolver nos professores do modelo de EAD para melhorar a qualidade de formação dos professores que participam do programa já referido. Quando se fala de prática pedagógica parte-se da preocupação sobre o papel destes educadores neste modelo educacional. Na influência que este pode exercer na formação dos professores sob sua responsabilidade de formação – já que este programa é direcionado especificamente para tal. Ela pode funcionar como instrumento para efetivação de uma prática pedagógica acrítica e repetitiva ou, ao contrário, se constituir em veículo que contribua para a sua modificação.

Assim, acredita-se, neste estudo, que a atual prática pedagógica dos “professores especialistas” que atuam no Programa *Um Salto Para o Futuro*, necessita de uma reformulação, isto é, que desenvolvam novas competências no contexto de fazer pedagógico para a educação a distância.

Dessa hipótese nasce dois questionamentos iniciais: O que é ser competente no processo educacional num mundo em plena ebulição, imerso em transformações cada vez mais rápidas e profundas? Quais são as competências necessárias ao professor que atua no modelo de EAD?

Porém somente a necessidade desta identificação/elaboração das competências para a formação de profissionais de educação parece mais um trabalho de prateleira de biblioteca. É necessário “olhar” se estas competências estão sendo ou não utilizadas num modelo de educação à distância, - (Programa Um Salto Para o Futuro), buscando-se a relação teoria/prática. Pois a prática pedagógica é na verdade, atividade teórico-prática, ou seja, formalmente tem um lado ideal, teórico, idealizado enquanto formula anseios onde está presente a subjetividade humana, e um lado real, material, propriamente prático, objetivo, onde está presente a atividade humana.

A observação do programa já referido, assim, ocupa lugar importante nesta pesquisa, pois é na tele-sala que se efetiva a prática pedagógica em estudo.

Assim não basta identificar estas competências, é necessário também analisar e refletir sobre a atual prática pedagógica dos “professores especialistas” que atuam no referido programa, estabelecendo a relação teoria-prática pois estas constituem uma unidade. Não se opõem e não deve haver dicotomia entre elas, o que deve haver é um constante relacionamento recíproco. Na medida em que este propósito puder ser atingido, a prática “torna-se cada vez mais esclarecida e controlada pela teoria, e a teoria cada vez mais ligada a realidade educacional” (Georgem in Veiga 1994 , p.165).

Então, este estudo contempla dois momentos distintos:

- 1º. Uma pesquisa que permite a identificação e elaboração das competências necessárias para uma atuação competente do professor no modelo de educação à distância.

2º. Uma análise reflexiva da prática pedagógica dos “professores especialistas” que atuam no programa Um Salto Para o Futuro.

Foi escolhido para análise a atuação dos especialistas que atuaram no Programa Um Salto Para o Futuro (programa que é descrito no Capítulo III desta dissertação) na Série de Educação Ambiental veiculado nos dias 28,29,30 e 31 de agosto de 2000).

Assim, esta dissertação apresenta-se com a seguinte estrutura: no primeiro capítulo se analisa o fenômeno da comunicação, procurando contribuições significativas para uma nova ação pedagógica no modelo educacional à distância, tendo em vista este modelo utilizar a comunicação como estrutura básica para a construção do conhecimento que se quer produzir.

No segundo capítulo define-se o que é competência educacional e estabelece-se novas competências para o profissional que atua em modelos de educação a distância.

No terceiro capítulo apresenta-se a descrição metodológica da pesquisa – bibliográfica e de campo. Neste capítulo, também, se faz uma análise reflexiva dos dados pesquisados, o que proporciona uma visão da prática pedagógica atual dos “professores especialistas”.

Por último se conclui para um novo início. Apresenta-se algumas reflexões abertas, pois o processo educacional, principalmente no que diz respeito a formação de professores, é um processo evolutivo e mutante, se transforma a cada dia em virtude da transformação científica, social, econômica e

tecnológica. Não se traz, neste capítulo, conclusões fechadas, mas sim considerações reflexivas que permitem ao leitor e, principalmente ao autor olhar a evolução das mudanças da forma de atuar do profissional da educação e sua necessária transformação. Transformação que deve ocorrer permanentemente durante toda a sua vida profissional.

CAPÍTULO I - O NOVO ESPAÇO DA EDUCAÇÃO E COMUNICAÇÃO

Busca-se neste capítulo a análise do fenômeno da comunicação a partir de Pierre Lévy, procurando contribuições significativas para um novo fazer pedagógico no processo de formação de profissionais da educação.

São muitos os caminhos que se poderia trilhar em busca de respostas. O que se pretende estrutura-se no caminhar do próprio autor, nasce de uma visão da teoria da comunicação. Nele estão contidas as variações interpretativas acerca das ações dos processos de comunicação em emergente desenvolvimento tecnológico, e, suas transformações reais e incessantes da nossa sociedade.

A tecnologia de comunicação se faz experiência humana e vem se afirmando como campo de interesse científico. Porém, o que percebemos é que, apesar de todo o desenvolvimento tecnológico, existe um "distanciamento", no dizer de Lévy (1998, p.05), do debate das transformações do mundo humano.

A compreensão do distanciamento acontece, segundo Lévy (1998, p.07), por este ter ocorrido e se cristalizado "... em épocas nas quais as tecnologias de transformação e de comunicação estavam relativamente estáveis ou pareciam evoluir em uma direção previsível". A filosofia política e a reflexão feita pelo homem sobre o conhecimento estavam ou pareciam estar evoluindo em uma direção previsível.

O que Pierre Lévy mostra é que as relações entre os homens e o saber mudaram significativamente, principalmente nas últimas décadas. Se antes a

técnica oral e escrita “serviam para a construção” dos saberes, hoje se tem uma parafernália tecnológica de dispositivos informacionais com memórias quase infinitas e acessos facilísimos, cada vez mais avançados para acessarmos aos saberes humanos.

A comunicação não mais se estabelece linearmente: um emissor, uma mensagem, um receptor, mas sim, através de espaços ativos, vivos, “...de espaços partilhados de conhecimentos emergentes, abertos, contínuos em fluxos, não lineares, que se reorganizam conforme os objetivos ou contextos e nos quais cada um ocupa uma posição singular e evolutiva. (Lévy, 1998, p. 72).

A comunicação que é entendida por Lévy (1998, p. 73)

“...como partilha do sentido. O efeito aqui de uma mensagem é o de modificar , complexificar, retificar um hipertexto, criar novas associações em uma rede contextual que se encontra anteriormente dada. O esquema elementar não seria mais“ A transmite alguma coisa a B, mas sim A modifica uma configuração que é comum a A, B, C, D etc.. O Objeto principal de uma teoria hermenêutica da comunicação não será portanto, nem a mensagem, nem o emissor, nem o receptor, mas sim o hipertexto que é como a reserva ecológica, o sistema sempre móvel das relações de sentidos que os precedentes mantém.”

A comunicação, assim vista, pode vir a representar, no campo da educação, a possibilidade através de uma aprendizagem cooperativa de permitir a construção do conhecimento, ideal procurado por todos os profissionais da educação.

O conceito de “comunicação” que Lévy apresenta, possibilita se distinguir três grandes etapas da história humana: a das pequenas sociedades fechadas, de cultura oral, que viviam uma totalidade sem Universal; a das sociedades “civilizadas”, imperiais, que usam a escrita, que fizeram surgir um Universal totalizante e, por fim, a da cibercultura, que corresponde a mundialização

concreta das sociedades, que inventa um Universal sem totalidade. Ressalta-se que os estágios dois e três não fazem desaparecer os que os antecedem, mas o relativizam ao acrescentar dimensões suplementares.

Essas etapas que se interpenetram e não deixam de existir, permitem a contextualização na temporalidade social dos modos de produção de conhecimento, isto é, da forma como se constituíam os conhecimentos que emergem do uso das diversas tecnologias.

Numa primeira período, durante a cultura oral, a humanidade é composta de uma multidão de totalidades culturais dinâmicas ou de “tradições”, mentalmente fechadas sobre si, o que evidentemente não impede nem os encontros, nem as influências. Os homens por excelência são os membros da tribo. São raras as proposições das culturas arcaicas que supostamente concernem a todos os seres humanos sem exceção. Nem as leis, nenhum direito humano, nem os deuses (nenhuma religião universal), nem os conhecimentos (nenhum procedimento de experimentação ou raciocínio reproduzível em toda à parte), nem as técnicas (nenhuma rede, nem padrões mundiais) são universais por construção.

O registro estava ausente. Mas a transmissão cíclica de geração para geração garantia a perenidade no tempo. As capacidades da memória humana limitavam, no entanto, o tamanho do tesouro cultural às lembranças e aos saberes de um grupo de idosos. Totalidades vivas, porém fechadas, sem Universal.

Numa segunda época, na cultura escrita, “civilizada”, as condições de comunicação instauradas pela escrita levam à descoberta prática da

universalidade. A escrita, a seguir o impresso, trazem uma possibilidade de extensão indefinida da memória social. A abertura universalista efetua-se paralelamente no tempo e no espaço. O Universal totalizante traduz a inflação dos sinais e a fixação do sentido, a conquista dos territórios e a sujeição dos homens. O primeiro Universal é imperial, estatal. Impõe-se sobre a diversidade das culturas. Tende a cavar uma camada do ser em toda à parte e sempre idêntica, pretensamente independente de nós (assim como o universo criado pela ciência) ou apegada a tal definição abstrata (os direitos humanos). Do Estado às religiões do livro, das religiões às redes da tecnociência, a universalidade afirma-se e corporifica-se, porém, quase sempre pela totalização, pela extensão e pela manutenção de um sentido único.

Ora, a cibercultura, terceiro estágio da evolução, mantém a universalidade ao mesmo tempo em que dissolve a totalidade. Corresponde ao momento em que nossa espécie, com a planetarização econômica, com a densificação das redes de comunicação e transporte, tende a formar apenas uma comunidade mundial, mesmo que essa comunidade seja, desigual e conflituosa. Única de seu gênero no reino animal, a humanidade reúne toda a sua espécie numa única sociedade. Mas, ao mesmo tempo e paradoxalmente, a unidade do sentido surge, talvez porque começa a realizar-se praticamente, pelo contato e pela interação efetiva.

Entende-se assim que as tradições se expandiam no “murmurinho” pouco inaudível da história. Os intérpretes, operadores do tempo, transmissores das linhas de evolução, pontes entre o futuro e o passado, reatualizavam a memória, transmitiam e inventavam no mesmo movimento as idéias e as

formas. As grandes tradições intelectuais ou religiosas construíram, bibliotecas-hipertextos, às quais cada nova geração acrescentava seus novos conhecimentos. Conhecimentos produzidos coletivamente, solidificados, a Igreja ou a universidade costuravam os séculos um com o outro.

A principal operação da cibercultura está em conectar no espaço, construir e estender os rizomas dos sentidos, dos saberes.

“Eis o ciberespaço, o pulular de suas comunidades, a ramificação entrelaçada de suas obras, como se toda a memória dos homens se abrisse no instante: um imenso ato de inteligência coletiva síncrona, convergindo para o presente, raio silencioso, divergente, explodindo como uma cabeleira de neurônios” (Lévy, 1999, p.167).

Entendendo assim as transformações que acontecem a partir dos novos processos de comunicação na cibercultura, a educação, e conseqüentemente os professores não poderão, mais somente perpetuar suas ações como vem acontecendo, não pode mais construir sua prática pedagógica e seu discurso teórico somente a partir de fundamentos herméticos, territorializados e lineares que não permitem a significação, universal, sob pena de estar-se possibilitando ainda mais a marginalização dos indivíduos que estão sob sua tutela, aumentando o fosso social.

É necessário deixar aqui a colaboração de Paulo Freire que apresenta uma reflexão importante sobre o processo de comunicação, e extensão. Freire relata que o conceito de extensão é uma ação que transforma o indivíduo numa coisa, objeto de planos de desenvolvimento que negam o ser da transformação do mundo, substitui sua educação pela propaganda que vem de um mundo cultural alheio, não lhe permitindo ser mais que isto e pretendendo fazer dele um depósito que receba mecanicamente aquilo que o homem “superior” (o

técnico) acha que este deva aceitar para ser “moderno”, da mesma forma que o homem “superior” é moderno. Paulo Freire diz com toda razão que “conhecer não é o ato através do qual um sujeito transformado em objeto recebe dócil e passivamente os conteúdos que outro lhe dá ou lhe impõe. O conhecimento pelo contrário, exige uma presença curiosa do sujeito em face do mundo. Requer sua ação transformadora sobre a realidade. Demanda uma busca constante. Implica invenção e reinvenção.

“...no processo de aprendizagem, só aprende verdadeiramente aquele que se apropria do aprendido, transformado-o em aprendido, com o que pode, por isso mesmo, re-inventá-lo; aquele que é capaz de aplicar o aprendido-apreendido a situações existenciais concretas. Pelo contrário, aquele que é “enchido” por outros de conteúdos cuja inteligência não percebe, de conteúdos que contradizem a própria forma de estar em seu mundo, sem que seja desafiado, não aprende”. (Freire, 1992, p.13)

A contribuição de Paulo Freire está na importante reflexão que realiza quando fala sobre comunicação, fortalecendo a discussão que anteriormente se fez;

“Se o objeto do pensamento fosse um puro comunicado, não seria um significado significativo mediador dos sujeitos. Se o sujeito “A” não pode ter no objeto o termo de seu pensamento, uma vez que este é a mediação entre ele e o sujeito “B”, em comunicação, não se pode igualmente transformar o sujeito “B” em incidência depositária do conteúdo do objeto sobre o qual pensa. Se assim fosse – e quando assim é – não haveria nem há comunicação. Simplesmente, um sujeito estaria (ou está) transformando o outro em paciente de seus comunicados.

A comunicação, pelo contrário, implica conscientemente uma reciprocidade que não pode ser rompida. Desta forma percebe-se o pensamento dentro de uma multidimensão, cognitiva, afetiva e comunicativa. Comunicar é compartilhar esta multidimensão em torno do significado

significante. Desta forma na comunicação, não há sujeitos passivos. Os sujeitos co-intencionados ao objeto de seu pensar se *comunicam* seu conteúdo.

Portanto, o novo professor, produtor de conhecimento não traria mais uma solução racional para os problemas. Ele deve sim, prestar atenção as competências e habilidades de seus alunos buscando individualmente e coletivamente mobilizá-los para aprender a resolver os problemas relacionados com a manutenção de sua vida com qualidade.

O mundo contemporâneo nos mostra cada vez mais, e com maior clareza, alguns sinais de tempos vindouros. Não com previsões catastróficas, mas, com sociedades pensantes, formadas por sujeitos que devem aprender permanentemente. A educação no seu processo de formação de profissionais necessita emergentemente participar deste processo.

Assim, entende-se que na educação de novos professores, isto é, durante a formação inicial para a docência, em cursos de Pedagogia, Licenciatura, Magistério, é necessário se constituir novas competências para que estes atuem de forma competente.

Hoje, torna-se insuficiente que estes cursos ofereçam apenas oportunidades de saber sobre as técnicas dos diversos meios de comunicação e de somente considerá-los como simples recursos ou tecnologias de transmissão autônoma e auto-suficiente na sala de aula. Para além de “recursos ilustrativos”, as mídias no ciberespaço presentes nas salas de aula, na vida cotidiana dos alunos e dos professores participam de uma “trama de redes comunicacionais” de múltiplos formatos e significações.

Embora a constatação, que aqui se faz empiricamente pela percepção deste autor, percebe-se que na grande maioria das instituições formativas (universidades), principalmente na faculdade de pedagogia se utiliza nos processos de formação, textos localizados, fixados em suportes de celulose, num lugar de um espaço pré-determinado, limitado, com um autor proprietário (Lévy, 1998, p.75), enquanto que no mundo real (fora da universidade), no mundo globalizado pelo ciberespaço da comunicação o sujeito se constrói através de documentos abertos, onipresentes, que o remetem para o infinito. São textos digitais que se ampliam com a participação individual e coletiva, e que estão cada vez mais acessíveis.

As diferenças no processo de formação, nestes casos, estão claras. No primeiro momento se constroem apenas territórios. O sujeito aprende apenas o que é determinado pelo espaço epistemológico do autor localizado, (é importante se ressaltar que este espaço do território aqui é também importante para a formação do sujeito). Já na segunda situação o sujeito se constrói através de espaços fluxos. A página digital, está em permanente retroalimentação, em permanente desenvolvimento e recriação. A ligação em rede nos processos de comunicação o remete a uma incessante ampliação de seus conhecimentos.

Segundo Fusari (1997, p. 03), uma das raízes históricas de estudos junto aos professores em formação sobre meios de comunicação nas aulas, encontram-se, em nosso país, no começo deste século. Nas décadas de 30 e 40, no Brasil, cursos mais sistematizados enfocando práticas com “desenhos pedagógicos” a serviço ilustrativo e comunicacional nas aulas passaram a fazer

parte da formação de professores primários nas escolas normais. Observa-se neste período apenas um caráter mais de “instrumental auxiliador” dado às imagens para acompanhar o discurso verbal. Este é ainda o ideário de muitos professores formados em escolas normais universidades, e cursos de pós-graduação através da simples utilização de vídeos, transparências, etc...

A proposta de articulações entre imagens, sons, audiovisuais na educação escolar e, principalmente, na formação do professor, remonta pelo menos a década de 50 e não é privilégio renovador deste final de século. Muitos professores em nosso país valorizam os processos de comunicação tecnológica, porém ainda valorizam as imagens apenas como “auxílios”, “técnicas” e “recursos” na educação escolar. Não percebem que a conceitualização linear infrutífera, mecânica e ingênua sobre o processo de comunicação humana não contribuiu para a melhoria do processo de aprendizagem.

Lévy (1998, p.08), relata que na França o governo tentou implantar nos anos 80 um projeto de informática escolar, onde quantias consideráveis foram gastas para equipar escolas e formar professores. Apesar de várias experiências positivas, o resultado global é deveras decepcionante. Por quê? Ele questiona e responde. A escola é uma instituição que há cinco mil anos se baseia no falar/ditar do mestre, na escrita manuscrita do aluno e, há quatro séculos, em um uso moderado da impressão. Uma verdadeira integração da informática supõe, portanto, o abandono de um hábito antropológico mais que milenar, o que não pode ser feito em alguns anos. Além deste fator, o autor revela outras resistências, tais como: material defeituoso, fracamente interativo,

e pouco adequado ao uso pedagógico. Quanto à formação dos professores, limitou-se aos rudimentos da programação como se fosse este o único uso possível de um computador. Acreditava-se, naquele momento, que os recursos tecnológicos dariam conta de todo o processo educativo.

Em síntese, encontra-se bastante enraizada no ideário de uma parcela significativa de profissionais da educação e dos dirigentes educacionais a crença no poder de “transferência de informações” para os alunos com a simples “presença” tecnológica dos meios de comunicação.

Em vez de se buscar um verdadeiro projeto político pedagógico, e novos modos de constituição e transmissão do saber, apressaram-se a colocar máquinas dentro das salas de aula, muitas das quais inadequadas ao uso pedagógico.

Não se está aqui criticando as tecnologias e as novas técnicas de comunicação. Mas, está se pensando sobre a nossa própria história, sobre os modos comunicacionais do mundo e das escolas com mídias, sobre a técnica, sobre conceitos existentes e emergentes, para discuti-los.

Desde longa data o aprender dos alunos de graduação em pedagogia vem se constituindo um desafio muito grande para os profissionais da educação em qualquer nível. Hoje se constata que os cenários de reflexão sobre aprendizagem confluem para os avanços da tecnologia da comunicação, as novidades das biociências, as pesquisas sobre o cérebro humano e as profundas transformações sociais.

No ciberespaço, a “produção” consiste essencialmente em simular, em tratar a informação, em criar, em difundir mensagens, em adquirir

conhecimentos, em se coordenar em tempo real. Assim, a possibilidade de quem não aprender a derivar neste contexto não sobreviver, ou, ficar à margem do social, apresenta-se muito maior do que aquele que aprender a navegar neste espaço novo de relações.

O aprender para esta participação não pode mais ser produzido como algo pronto e acabado, verdadeiro e hermético. Não pode acabar com o término de um curso ou de uma faculdade. O aprender é o descobrir caminhos para chegar a novos conhecimentos, é a ação viva da interação de sujeitos em fluxos em redes. Aprender é estabelecer comunicações na sociedade contemporânea.

A história da educação mostra superações importantes durante o seu percurso. Mas, hoje ainda, existem poucos professores que pensam numa prática pedagógica em que “conhecimentos” e informações ocorram, não em direção única, mas nas várias inter-relações de indivíduos e entre tecnologias. O docente tem um novo papel no processo do aprendizado cooperativo. Nos novos campos virtuais, professores e estudantes põem em comum os recursos materiais e informacionais à sua disposição. Todos aprendem e se atualizam ao mesmo tempo, continuamente, tanto os saberes “disciplinares” quanto suas competências pedagógicas.

Em síntese, profissionais que precisam constituir novos saberes e novas práticas pedagógicas e, principalmente, entender que o ciberespaço produzido pelo novo processo comunicacional advindas das novas tecnologias que ampliam, exteriorizam e alteram muitas funções cognitivas humanas, apontam para um novo perfil de competência para o profissional da educação. Isto é, um

conjunto de habilidades bastante, diferentes das habilidades que por longos períodos foram ensinados na sua formação.

A formação profissional do professor necessita de uma ampliação qualitativa, estabelecendo-se novas competências no sentido da necessidade crescente de diversificação e de personalização do processo educacional.

Assim, neste contexto no próximo capítulo, se irá apresentar competências que servirão para caracterizar as habilidades do homem/professor em sua relação com os diversos sistemas simbólicos, isto é a capacidade dos homens para o uso de diversos veículos simbólicos para expressar a comunicação e produzir educação.

Porém é importante ressaltar que não se pretende definir a receita básica de um perfil estático, determinante de uma atuação competente como já foi feito muitas vezes, mas contribuir para a visualização de parâmetros teóricos e práticos que possam inspirar novas práticas educacionais, que permitam ao professor ter mais clara a apreensão de si, de seus saberes e de sua prática.

Identificar, analisar e avaliar estas competências e habilidades será o objeto principal deste próximo capítulo, uma vez que se acredita que é a forma como o professor atua na sua cotidianidade pedagógica o fator principal para uma educação competente.

CAPÍTULO II - NOVAS CÔMPETÊNCIAS PARA EDUCAR

Antes de se definir o que é competência educacional e quais são as novas competências necessárias para uma atuação do professor no modelo de EAD, torna-se necessário alguns esclarecimentos.

Primeiro, quando se fala em saber educar, estabelece-se que é algo mais do que uma simples habilidade expressa pela competência do professor diante do processo de ensino/aprendizagem. É tarefa complexa que requer preparo e compromisso; envolvimento e responsabilidade. É algo que se define pelo engajamento do educador com a causa democrática e se expressa pelo seu desejo de instrumentalizar política e tecnicamente o seu aluno, ajudando-o a construir-se como sujeito social. Educar é possibilitar a constituição do homem/cidadão competente para exercer sua liberdade transformando o mundo em que vive, construindo sua própria história de maneira autoreferente.

Segundo, aqui se quer também, pois, desde já, deixar claro que ao se fazer o uso da palavra competência ou da expressão professor competente não lhes atribuímos nenhuma conotação que possa identificá-las com o enfoque tecnicista que durante tanto tempo as marcou. É óbvio que o professor, por si só, não é capaz de transformar a realidade educacional que extrapola a própria escola e tem suas raízes no econômico e no sócio político. Mas sua competência, como profissional da educação, é, sem dúvida, um dos fatores de maior peso quando se pensa na melhoria da qualidade do ensino.

Terceiro, renunciou-se a fichas técnicas, mais analíticas, para manter uma abordagem discursiva. Uma argumentação reflexiva parece mais sensata do

que uma lista de itens cada vez mais detalhados. A urgência não é classificar todos gestos profissionais em um inventário sem falhas.

Cada uma das competências poderia, por sua vez, ser decomposta, mas ficaremos neste nível, temendo que os detalhes prejudiquem a totalidade. Não se vai propor aqui um inventário sistemático dos saberes em questão, para não sobrecarregar a proposta. Aliás, raramente estão ligados a uma única competência.

Com freqüência, os saberes pertinentes serão nomeados “de passagem”. Muitas vezes, figurarão “indiretamente” na descrição das competências. Se quisermos “utilizar as novas tecnologias”, devemos evidentemente dominar os conceitos básicos e certos conhecimentos informáticos e tecnológicos.

Outros saberes permanecerão implícitos, como os saberes de ação e de experiência, sem os quais o exercício de uma competência está comprometido. Normalmente, são saberes pontuais: para usar um computador em aula, é preciso conhecer as particularidades da máquina, seus programas, seus periféricos e sua eventual conexão a uma rede. Cada professor assimila tais saberes em razão de sua característica a um estabelecimento ou a uma equipe. Ele também os constrói ao sabor de sua experiência, de modo que esses saberes são, por um lado, de ordem privada, ou seja, pouco comunicáveis e difíceis de identificar e por outro lado, demasiados gerais ou demasiado específico, os saberes mobilizados não são, então, organizadores adequados de um referencial de competências.

E, por último, dizer que o recorte feito certamente não é o único possível. Sem dúvida, seria possível propor outros reagrupamentos, igualmente

plausíveis, das competências específicas. O referencial não provém de um procedimento indutivo que seria parte de milhares de gestos profissionais determinados em campo. Tal procedimento levaria a uma visão bastante conservadora do ofício e a um reagrupamento das atividades conforme critérios relativamente superficiais, por exemplo, de acordo com os interlocutores (alunos, pais, colegas ou outros) ou com as disciplinas escolares. As competências resultam de uma construção teórica conectada à problemática da mudança social e da forma de apropriação dos saberes levantada por Pierre Lévy como já assinalamos anteriormente.

Por essa razão, não se encontrarão neste referencial as categorias mais convencionais, tais como a construção de seqüências didáticas, a avaliação e a gestão de classe. Planejar uma aula ou uma lição não figura, por exemplo, entre as competências escolhidas por duas razões:

- o desejo de desarticular a representação comum do ensino como “seqüência de lições”;
- a vontade de englobar as aulas em uma categoria mais vasta (organizar e dirigir situações de aprendizagem).

Essa escolha não invalida o recurso a um ensino tradicional, que é, às vezes, a situação de aprendizagem mais pertinente, considerando-se os conteúdos, os objetivos visados.

Sem ser a única possível, nem esgotar os diversos componentes da realidade, essa estrutura irá oportunizar um referencial em torno das competências que, certamente, possibilitará refletir sobre a prática pedagógica do professor

do modelo educacional a distância. É, também, importante ressaltar que na busca da identificação destas competências utilizou-se o referencial de Philippe Perrenoud e extraiu-se o que era procedente para este estudo.

Definidas estas questões iniciais busca-se a definição do conceito competência. Como foi muito difícil encontrar autores que falam sobre o conceito buscou-se numa primeira abordagem o conceito encontrado nos dicionários, "...idoneidade, aptidão, rivalidade, capacidade..." (Bueno, 2000, p.180).

Já para Michaelis (1999, p.236)

"...com.pe.tên.cia 1 sf (lat *competentia*) 1 Capacidade legal, que um funcionário ou um tribunal tem, de apreciar ou julgar um pleito ou questão. 2 Faculdade para apreciar e resolver qualquer assunto. 3 Aptidão, idoneidade. 4 Presunção de igualdade. 5 concorrência, confronto. 6 Conflito, luta, oposição. Antôn (acepções 1, 2 e 3):incompetência. com.pe.tên.cia 2 sf Ling (ingl *competence*)".

Ambos significados remetem a um saber fazer, a um estar apto para a realização de algo, a resolução de um problema, ou a competir. Termos que parecem bastante mecanicistas, que apresentam habilidades de agilidade e destreza, sejam elas cognitivas ou psicomotoras.

Outro conceito pesquisado foi o de Valter Moretto, Doutorando em didática pela Universidade de Laval – Quebec, que diz que;

"...competências são um conjunto de habilidades harmonicamente desenvolvidas e que caracterizam uma função/profissão específica: ser arquiteto, médico, ou professor de química. Nós desenvolvemos habilidades em busca de competências". (Moretto, 1999, p.23)

O conceito de Moretto já amplia um pouco mais a visão sobre o que é competência permite um delineamento, mais contextualizado significa um conjunto de habilidades (que são capacidades de "saber fazer": ação física ou

mental, que indica a capacidade adquirida. Assim, identificar variáveis, compreender fenômenos, relacionar informações, analisar situações-problema, sintetizar, julgar, correlacionar e manipular são exemplos de habilidades (Moretto 1999, p.23). O autor estabelece um conceito que vai além do dicionário, vai além do mecânico, pois estabelece um conjunto de habilidades que permitem uma visão mais global do termo.

Também encontrou-se em um texto publicado por Pedro Demo (1995) na internet, o seguinte significado para competência;

“...ser competente não significa necessariamente habilitar-se para competir, mas habilitar-se para participar, colaborar, construir, conviver. Competência não se reproduz, não se imita, não se copia. Quando se deseja equalização de oportunidades, formação do sujeito histórico, redistribuição do poder pelo acesso aos conhecimentos, estão nos colocando desafios que jamais poderão ser manejados pelas vias de imitação. A competência assim é vista como algo personalizado, é uma construção diferente em cada sujeito, em seu processo de formação.”

Competência, na visão de Demo, é um conjunto singular de habilidades que atendem as necessidades do indivíduo na sua trajetória de vida e que permitem a sua participação social, o seu desenvolvimento como sujeito inserido num determinado espaço. Espaço profissional, familiar, social, etc.:

A competência contextualizada por Demo é de um conceito mais elástico. Ela é formada ao longo da vida do indivíduo, quer seja em cursos formais, como em atividades informais, na escola e no próprio mundo do trabalho, no qual se formam os chamados conhecimentos tácitos. Tácitos, porque são gerados a partir da prática dos profissionais no coletivo de seu trabalho. Consideram-se aqui as expectativas não apenas do mercado de trabalho, mas as expectativas e interesses do trabalhador e principalmente as transformações tecnológicas que ora oportunizam novas maneiras de ser e de viver.

São múltiplos os significados da noção de competência. Ela será aqui definida como sendo um conjunto de habilidades para agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles.(Perrenoud, 2000, p.07). Habilidades que necessitam ser retroalimentadas permanentemente. O conceito utilizado por Philippe Perrenoud permite a concepção de um conceito mais dinâmico e completo, pois para se enfrentar uma situação pedagógica deve-se por em ação simultâneos vários recursos cognitivos complementares, entre os quais estão os conhecimentos.

O diferencial de Perrenoud é percebido pela flexibilização dos conhecimentos, isto é, ele os utiliza, mas não se limita a eles. Esta flexibilização ocorre em função de sua rápida transformação no mundo contemporâneo.

Assim definida, apresenta-se um conjunto de competências que são constituídas no espaço da comunicação. Espaço de relações onde aconteceram e acontecem agenciamentos sócio-técnicos diferentes em cada temporalidade e que compõem a nossa totalidade enquanto ser humano-histórico.

Agenciamentos sócio-técnicos que hoje ampliam as necessidades da formação um professor com novas habilidades. O referencial inspira-se no movimento da sociedade que se encontra em pleno desenvolvimento, insistindo em três grandes grupos de competências. Este inventário não é nem definitivo, nem exaustivo. Aliás, acredita-se neste estudo que nenhum referencial pode garantir uma representação consensual, completa e estável de uma profissão ou das competências que ela operacionaliza. Eis os grupos:

Competências	Habilidades
Gestão personalizada das aprendizagens	• Traduzir em objetivos de aprendizagem os conteúdos das disciplinas;
	• Trabalhar a partir das representações simbólicas dos alunos
	• Envolver os alunos em projetos de trabalho
Gestão da comunicação	• Perceber a possibilidade de interação das ações comunicativas no processo educacional
	• Utilizar na prática pedagógica, dispositivos de comunicação

Após estas definições, necessárias se passará a um maior detalhamento de cada uma delas.

2.1 Gestão personalizada das aprendizagens

Ao se falar de gestão personalizada de aprendizagens, é preciso refletir como o aprendizado se dá, quais são os processos pelos quais o homem constrói o seu conhecimento, e, como o desenvolvimento da autonomia é possível. Diz respeito, ao desenvolvimento de capacidade de crítica, de buscas de estratégias próprias de solução, da capacidade de problematizar, da capacidade de dialogar, de perceber múltiplas perspectivas, e, por fim, da capacidade de construção de regras próprias na busca de soluções.

Como se já falou anteriormente a educação foi profundamente influenciada pela visão cartesiana e mecanicista do mundo. As suas duas principais escolas até o início do século XX, eram formadas pelos estruturalistas de um lado e os comportamentalistas do outro. Os primeiros concentraram-se no estudo da mente, tentando analisar a consciência através dos seus elementos básicos, ao

passo que os comportamentalistas preocuparam-se exclusivamente com o comportamento observável, negando a própria existência da mente.

Uma nova dimensão para a compreensão do fenômeno do aprendizado e da autonomia é emprestada pela biologia, e que aqui neste estudo utiliza-se como referência é a da concepção sistêmica da vida:

“a plasticidade e flexibilidade dos sistemas vivos, cujo funcionamento é controlado mais por relações dinâmicas do que por rígidas estruturas mecânicas, dão origem a numerosas propriedades características que podem ser vistas como aspectos diferentes de um mesmo princípio dinâmico - o princípio da auto-organização...Um organismo vivo é um sistema auto-organizador, o que significa que sua ordem, estrutura e função não é imposta pelo meio ambiente, mas estabelecida pelo próprio sistema. Os sistemas auto-organizadores exibem um certo grau de autonomia...isto não significa que os seres vivos estejam isolados do seu meio ambiente; pelo contrário, interagem continuamente com ele, mas essa interação não determina a sua organização.” (Capra, 1982, p.263)

Essa nova concepção da vida tem reflexos diretos na educação. Humberto Maturana e Francisco Varela são os seus estudiosos mais conhecidos na atualidade. Um dos principais fenômenos ligados a essa nova compreensão, tem implicações epistemológicas para a educação, uma vez que a mesma foi capaz de explicar como a consciência pode surgir a partir de um fenômeno biológico. “Essa capacidade de auto-transcendência faz com que os sistemas vivos sejam capazes de se dirigir criativamente para além das fronteiras físicas e mentais nos processos de aprendizagem, desenvolvimento e evolução.” (Capra, 1982, p.263). Ela permite a criação autoreferente, não fica somente na reprodução do que está pronto e acabado, a partir dos conceitos científicos.

Assim, entende-se que a autonomia é paralela à capacidade de cooperação, e não significa, portanto, isolamento, a concepção sistêmica da vida entende a autonomia como um conceito relativo. Na medida que um

sistema é auto-organizado ele é livre do ambiente, logo, autônomo; na medida em que interage com o ambiente, mais sua atividade será modelada por influências externas. A compreensão desta relatividade exige uma perspectiva nova sobre a velha questão da padronização do processo educacional. A padronização deve ser ultrapassado até a tomada de consciência do eu como parte integrada num todo cooperativo.

Howard Gardner (1994, p. 147) aborda de forma plural o desenvolvimento personalizado da cognição, isto é que as conquistas cognitivas podem ocorrer numa gama de domínios. Elas devem ser (e são) confrontadas e dominadas por indivíduos no mundo inteiro, simplesmente em virtude de pertencer à mesma espécie e a resultante necessidade de fazer frente ao ambiente social e físico desta espécie. Outros domínios são restritos a determinadas culturas. Por exemplo, a capacidade de ler é importante em muitas culturas, mas desconhecida (ou minimamente valorizada) em outras. A menos que se viva numa cultura onde este domínio é característico, se fará pouco ou nenhum progresso nele. Ainda outros domínios são restritos a grupos isolados dentro de uma cultura. Por exemplo, a confecção de mapas é importante em algumas subculturas letradas, mas não em outras. Também encontra-se domínios altamente idiossincrásicos. Por exemplo: jogar xadrez, dominar o jogo japonês “go”, ter perícia em palavras cruzadas não são essenciais em qualquer divisão da sociedade e, ainda assim, alguns indivíduos realizam tremendas conquistas nestes domínios dentro de uma cultura particular. (Gardner, 1994 p.20).

No extremo oposto dos domínios universais estão os domínios singulares, áreas de habilidade nas quais inicialmente apenas um ou um pequeno grupo

de indivíduos progride. Poderia pensar-se que o cientista ou o artista inovador trabalham num domínio singular, um domínio no qual eles são presentemente os únicos ocupantes. O que é particularmente fascinante é que, com o tempo, os domínios singulares podem tornar-se tão bem explorados e articulados por um indivíduo ou por um pequeno grupo que se tornam acessíveis a outros indivíduos. Muitas rupturas de barreiras científicas ou artísticas, como o cálculo ou a teoria da evolução, inicialmente começaram como domínios singulares, mas podem agora ser dominados por grandes segmentos de uma cultura. E talvez a mesma coisa tenha ocorrido no passado remoto em domínios culturais como a confecção ou a leitura de mapas.

Desta forma, Gardner (1994) sugere sete inteligências/habilidade que se encontram em anexo estritamente para permitir um olhar perceptivo sobre a ação do professor para a compreensão do desenvolvimento cognitivo personalizado.

Em síntese entende-se que na perspectiva de uma escola mais eficaz para todos, organizar e dirigir situações de aprendizagem deixou de ser uma maneira ao mesmo tempo banal e complicada de designar o que fazem espontaneamente todos os professores. Gerenciar de forma personalizada as aprendizagens é dispor de habilidades, para imaginar e criar outros tipos de situações de aprendizagem, que as didáticas contemporâneas encaram como situações amplas, abertas, carregadas de sentido e de auto-regulação, as quais requerem um método de pesquisa, de identificação e de resolução de problemas.

A gestão personalizada das aprendizagens mobiliza três habilidades mais específicas:

- Traduzir em objetivos de aprendizagem os conteúdos das disciplinas;
- Trabalhar a partir das representações simbólicas dos alunos;
- Envolver os alunos em projetos de trabalho.

Habilidades que agora se irá discorrer e refletir, sem estabelecer um referencial fechado, isto é sem tratar como habilidade determinante, mas que se acredita, poderá possibilitar a melhoria da qualidade do processo educacional.

2.1.1 Traduzir em objetivos de aprendizagem os conteúdos das disciplinas

Conhecer os conceitos científicos a serem ensinados é a menor das coisas, quando se pretende educar alguém. Porém, a verdadeira competência pedagógica não está aí; ela consiste, de um lado, em relacionar os conteúdos a objetivos e, de outro, a situações de aprendizagem.

Mas, o que é objetivo de aprendizagem? Em que consiste um objetivo de aprendizagem? Bloom (1976, p.24), entende por objetivo de aprendizagem, formulações explícitas das mudanças que, se espera, ocorram nos alunos mediante o processo educacional, isto é, dos modos como os alunos modificam seu pensamento, seus sentimentos e suas ações.

Estas preocupações, com os objetivos, vem à tona durante os anos 60, com a "pedagogia de domínio", tradução aproximada da expressão inglesa mastery learning Bloom (1979), seu criador, defende um ensino orientado por

critérios de domínio, regulado por uma avaliação formativa que leve a “remediações”. Na mesma época Bloom (1976), propõe a primeira “taxonomia dos objetivos pedagógicos”, ou seja, uma classificação completa das aprendizagens visadas na escola.

Essa abordagem foi freqüentemente caricaturada sob o rótulo de “pedagogia por objetivos”. Hameline in Perrenoud (1979, p. 69) descreveu tanto as virtudes quanto os excessos e os limites do trabalho por objetivos. Huberman in Perrenoud (1988, p.55) mostrou que o modelo da pedagogia de domínio permanece pertinente, desde que ampliado e integrado a abordagens mais construtivistas. Hoje em dia, ninguém mais pleiteia um ensino guiado a cada passo por objetivos muito precisos, imediatamente testados com vistas a uma remediação imediata. O ensino certamente persegue objetivos, mas não de maneira mecânica e obsessiva.

Hernandez (1998, p.45) expõe três questões importantes a necessidade da tradução dos conteúdos em objetivos educacionais, são eles:

- da ação pedagógica, não para ditar situações de aprendizagem próprias a cada objetivo, mas para identificar os objetivos trabalhados nas situações em questão, de modo a escolhê-los e dirigi-los com conhecimento de causa;
- da análise a posteriori das situações e das atividades, quando se trata de delimitar o que se desenvolveu realmente e de modificar a seqüência das atividades propostas;
- da avaliação, quando se trata de controlar os conhecimentos adquiridos

pelos alunos.

Ainda Hernandez, quando relativiza a tradução dos conteúdos em objetivos educacionais;

Traduzir o programa em objetivos de aprendizagem e estes em situações e atividades realizáveis não é uma atividade linear, que permita honrar cada objetivo separadamente. Os saberes e o *savoir-faire* de alto nível são construídos em situações múltiplas, complexas, cada uma delas dizendo respeito a vários objetivos, por vezes em várias disciplinas. Para gerir tais situações de aprendizagem, é indispensável que o professor domine os saberes, que esteja aprendendo sempre junto com os alunos e que seja capaz de encontrar o essencial sob múltiplas aparências, em contextos variados. (Hernandez, 1998, p.67).

Não basta, para fazer com que se aprenda, estruturar o texto do saber e depois “lê-lo” de modo inteligível e vivaz, ainda que isso já requeira talentos didáticos. A competência requerida hoje em dia é o domínio dos conteúdos com suficiente fluência e distância para construí-los em situações abertas e tarefas complexas, aproveitando ocasiões, partindo dos interesses dos alunos, explorando os acontecimentos, em suma, favorecendo a apropriação ativa e a transferência dos saberes, sem passar necessariamente por sua exposição metódica, na ordem prescrita por um receituário.

Na gestão das situações e dos conteúdos exige um domínio pessoal não apenas dos saberes, mas também daquilo que Develay in Perrenoud (1992, p.89) chama de matriz disciplinar, ou seja, os conceitos, as questões e os paradigmas que estruturam os saberes no seio de uma disciplina. Sem esse domínio, a unidade dos saberes está perdida, os detalhes são superestimados.

Por isso, a importância de saber identificar quais objetivos nucleares em

torno das quais organizar as aprendizagens e em função das quais orientar o trabalho em aula e estabelecer prioridades.

2.1.2 Trabalhar a partir das representações simbólicas dos alunos

A escola não constrói a partir do zero, nem o aprendiz é uma tabula rasa, uma mente vazia; ele sabe, ao contrário, “muitas coisas”, ele questiona e assimila ou elabora respostas que o satisfazem provisoriamente - mesmo que não tenha ido a escola. Por causa disso, muitas vezes, o ensino choca-se de frente com as concepções dos aprendizes.

Nenhum professor experiente ignora este fato: os alunos pensam que sabem uma parte daquilo que se deseja ensinar-lhes. Uma boa pedagogia tradicional usa, às vezes, esses fragmentos de conhecimento como pontos de apoio, mas o professor transmite, pelo menos implicitamente, a seguinte mensagem: “Esqueçam o que vocês sabem, desconfiem do senso comum e do que lhes contaram e escutem-me, pois vou dizer-lhes como as coisas acontecem realmente”. (Perrenoud, 2000, p.28)

As concepções prévias dos alunos fazem parte de um sistema de representações simbólicas que tem sua coerência e suas funções de explicação do mundo e que se reconstitui, a despeito das demonstrações irrefutáveis e dos desmentidos formais feitos pelo professor.

Bachelard in Perrenoud (1996, p.23) observa que os professores têm dificuldades para compreender que seus alunos não compreendem, já que perderam a memória do caminho do conhecimento, dos obstáculos, das

incertezas, dos atalhos, dos momentos de pânico intelectual ou de vazio. Para o professor, um número, uma subtração, uma fração, é saber adquirido e banalizado, assim como o imperfeito, a noção de verbo, de concordância ou de subordinada ou, então, a noção de célula, de tensão elétrica ou de dilatação. O professor que trabalha a partir das representações dos alunos tenta reencontrar a memória do tempo em que ainda não sabia, colocar-se no lugar dos aprendizes, lembrar-se de que, se não compreendem, não é por falta de vontade, mas porque o que é evidente para o especialista parece opaco e arbitrário para os aprendizes.

Gardner (1999, p.245) referencia que as representações simbólicas e as concepções que lhes são opostas não são apenas aquelas das crianças, mas das sociedades do passado e de uma parte dos adultos contemporâneos.

Enfim, é importante que se confrontem com os limites de seus próprios conhecimentos e que (re) descubram que as noções de número imaginário, de física quântica, de buraco negro, de supercondutor, de DNA, de inflação ou de metacognição colocam-no em dificuldades, da mesma forma que seus alunos, diante das noções mais elementares.

Portanto trabalhar a partir das concepções dos alunos, dialogar com eles, fazer com que sejam avaliadas para aproximá-las dos conhecimentos científicos a serem ensinados, torna-se uma competência essencialmente didática – um saber-fazer pessoal.

Fundamentar-se nas representações prévias dos alunos, sem se fechar nelas, e encontrar um ponto de entrada em seu sistema cognitivo, uma maneira de desestabilizá-los apenas o suficiente para levá-los a restabelecerem o

equilíbrio, incorporando novos elementos as representações simbólicas existentes, reorganizando-as se necessário, é hoje a forma que se acredita que pode aproximar mais o indivíduo da construção de novos conhecimentos.

2.1.3 Envolver os alunos em projetos de trabalho

Envolver os alunos em projetos de trabalho passa por uma capacidade fundamental do professor, tornar-se um aprendiz. Os estudos atuais feitos por educadores como Pozo (1998), Passos (1994), Meirieu (1998), Gardner (1999), Levy (1998), entre muitos outros pesquisadores contemporâneos indicam que o modelo clássico de escola, com tempos rígidos atribuídos a cada disciplina, parece não mais dar conta da complexidade do mundo moderno. Essa constatação demonstrou a necessidade de mudar a escola, de aproximá-la mais da sociedade e de envolver mais os alunos no processo de aprendizagem.

Não se trata de uma técnica atraente para transmitir aos alunos o conteúdo das matérias. Significa de fato uma mudança de postura, uma forma de repensar a prática pedagógica e as teorias que lhe dão sustentação. Significa repensar a escola, seus tempos, seu espaço, sua forma de lidar com os conteúdos das áreas e com o mundo da informação. Significa pensar na aprendizagem como um processo interdisciplinar e complexo, no qual conhecer a realidade e intervir nela não são atitudes dissociadas.

O professor e o aluno aprendem participando, formulando problemas, tomando atitudes diante dos fatos, investigando, construindo novos conceitos e

informações e escolhendo os procedimentos quando se vê diante da necessidade de resolver questões.

Significa romper com um modelo fragmentado de educação e recriar a escola, transformando-a em espaço significativo de aprendizagem para todos que dela fazem parte, colada ao mundo contemporâneo, sem perder de vista a realidade cultural específica de seus alunos e professores. Os alunos, por sua vez, abandonam o papel passivo de quem recebe tudo pronto e passam a dar sua contribuição efetiva.

A partir dessa reflexão, pode-se concluir que os projetos não se reduzem à escolha de um tema para trabalhar em todas as áreas, nem a uma lista de objetivos e etapas. Eles refletem uma visão da educação escolar, na qual a experiência vivida e a cultura sistematizada interagem, na medida em que os alunos vão estabelecendo relações entre os conhecimentos construídos em sua experiência escolar e na vida extra-escolar.

Assim em síntese para que se possa assumir os projetos de trabalho como postura pedagógica, há alguns aspectos iniciais que Hernandez (1999, p.128) referencia e que se considera importante:

- Um projeto envolve complexidade e resolução de problemas, possibilitando a análise, a interpretação e a crítica por parte dos alunos: A questão da problematização é fundamental no desenvolvimento dos projetos. Problematizar, aqui, não significa fazer uma lista de perguntas do tipo "que queremos sobre o tema...?". Problematizar corresponde a construir coletivamente uma questão que irá acompanhar o grupo em todo seu percurso e servirá de referência para debates, discussões e reflexões.

- O envolvimento, a responsabilidade e a autoria dos alunos são fundamentais em um projeto: Os alunos são sujeitos ativos, participando de todos os momentos do processo — do planejamento à divulgação, passando pela pesquisa. O trabalho com projetos deve atender ao interesse dos alunos, mas demanda também envolvimento, responsabilidade - e compromisso. Essa atitude desenvolve a cooperação e a solidariedade entre alunos e professores.

- Com freqüência, o professor pode não saber resolver muitos problemas colocados pelo grupo; assim, ele se coloca também no lugar de aprendiz, deixando de ser a única fonte de informação, a pessoa que sabe tudo. Os alunos, por sua vez, abandonam o papel passivo de quem recebe tudo pronto e passam a dar sua contribuição efetiva. Em resumo, os projetos são desenvolvidos com os alunos, e não para os alunos.

- A autenticidade é uma característica fundamental de um projeto. Cada processo é único, singular, pois é construído coletivamente por aquele grupo determinado. Nessa perspectiva, um projeto não pode ser copiado, nem montado como se fosse uma unidade de livro didático. Mesmo que duas turmas da mesma série desenvolvam projetos sobre o mesmo tema ou problema, com certeza cada um será diferente: cada turma é única e vivencia seu próprio processo de aprendizagem. Portanto, não há como organizar fórmulas ou modelos para trabalhar com projetos, nem fazer um planejamento fechado e definitivo.

- Um projeto busca estabelecer conexões entre vários pontos de vista, contemplando uma pluralidade de dimensões: Os caminhos do aprendizado

não são únicos, nem homogêneos — há várias formas de chegar a um conhecimento e o projeto é uma proposta que garante a flexibilidade e a diversidade da experiência educativa. Ao se ver diante de um problema significativo, instigado a compreender esse problema, os alunos se defrontam com várias interpretações e com pontos de vista diversos acerca da mesma questão.

Em síntese Fernandez apresenta o que é um projeto de trabalho:

“Um percurso por um tema-problema que favorece a análise, a interpretação e a crítica (como contraste de pontos de vista), onde predomina a atitude de cooperação, e o professor é um aprendiz, e não um especialista (pois ajuda a aprender sobre temas que irá estudar com os alunos), procura estabelecer conexões e questiona a idéia de uma versão única da realidade, respeita a singularidade da forma de apropriação dos saberes, e trabalha com diferentes tipos de informação” (Hernandez 1998, p.82)

Nessa perspectiva, o trabalho com projetos, voltado para uma visão mais global do processo educativo, significa uma mudança de postura, uma forma de repensar a prática pedagógica e as teorias que lhe dão sustentação. Significa repensar a escola repensar a formação dos professores para uma escola com temporalidades e espaços diferentes dos atuais e principalmente com uma escola que lida com conteúdos de forma interdisciplinar e complexo e que vivem num mundo, no qual conhecer a realidade e intervir nela não são atitudes dissociadas.

2.2 Gestão da comunicação

O desenvolvimento tecnológico permitiu, na verdade, que a comunicação viesse representar, nos dias atuais, o fator-chave dos processos produtivos de bens e serviços, interferindo não apenas na produção de bens de natureza física mas principalmente nos de natureza simbólica.

As tecnologias da comunicação constituem, na verdade um dos grupos mais dinâmicos da moderna economia mundial. Começam a expandir-se com a rapidez da água de um dilúvio, em tudo penetrando (o divertimento eletrônico, a informação monopolizada e a educação à distância que chega igualmente à mansão e à favela), interferindo no cotidiano de milhões de pessoas. Têm um grande impacto na organização do trabalho (fala-se, já, no fim do emprego, tal como concebido até hoje) e num novo manejo do poder mundial.

Com a consolidação da era da comunicação, tudo muda muito rapidamente, desde as cosmovisões que alimentam o imaginário do homem, até a forma dos homens relacionarem-se com seus semelhantes. Para muitos, contudo, o impacto maior do modo como se movimenta a economia da informação é representado, pelo crescimento significativo das incertezas, fato que faz perguntar pelos destinos da própria Educação.

O pensador francês Pierre Lévy, ao traçar, recentemente, um paralelo entre as práticas educativas e comunicativas no atual período de transição, garante que já experimentamos uma verdadeira mudança de paradigmas: o discurso sobre a educação que a definia como base da construção da democracia moderna e do progresso dos povos, a própria modernidade, está

sendo substituído pelo discurso sobre a excelência e a irreversibilidade da comunicação. Sendo assim, a educação, chega ao do século XXI com normas bem definidas e um enorme cabedal de serviços prestados à humanidade, sem, contudo, ter gestado e gerenciado processos de inter-relação cultural que a coloque em sintonia com o novo mundo que a rodeia. A educação vista sob este ponto de vista, estaria, pois, em crise. Já a instituição denominada de comunicação, estaria em alta. A comunicação representaria, pois, o eixo que atravessa as novas condições de pensar e organizar a sociedade.

Lévy recorda que, enquanto a educação se baseia no espaço local (a escola do bairro, da cidade) e num sistema escolar regido por normas conhecidas de seus usuários, traduzindo formas nacionais de poder, a comunicação paira sobre as nações, sem território próprio (desterritorializado), sem donos visíveis (seu centro de controle está nas organizações transnacionais), traduzindo as novas formas planetárias de poder.

Ainda segundo o pesquisador francês, enquanto o sistema escolar se apresenta como um conjunto de instituições que depende direta ou indiretamente do Estado, tendendo a ser coerente, organizado, burocrático e hierarquizado, voltando-se a públicos determinados, tendo como missão a sistematização e a transmissão de conhecimentos especializados, o sistema de meios de comunicação se caracteriza por ser um conjunto de instituições com vínculos transnacionais, a serviço de públicos abertos, desburocratizando, tendo como conteúdo principal o lazer, a produção de novos saberes e um conjunto de mercadorias oferecidas ao consumo.

A hegemonia da construção e legitimação das representações sociais passou, indubitavelmente à comunicação, cujo referencial cognitivo é justamente o surgimento de uma “realidade virtual”, acessível à imensas audiências (ciberespaço), criando a crença na existência de uma comunidade (também virtual) livre.

A realidade é “virtual” justamente porquê simula o mundo, representa o mundo. Não se confunde, contudo, com o mundo, uma vez que é auto-referente. É produzida e criada pela imaginação humana a administrar e operar as sofisticadas tecnologias da informação.

Lévy (2000, p. 56), adverte que não é apenas a descrição do mundo que está mudando, mas também a forma de ler esta descrição. Existe um “novo modo de compreender” . Uma nova inteligência está sendo gestada, (...) *as pessoas respiram outra cultura. Estão muito solicitados pela engrenagem da vida: sua capacidade de percepção encontra-se “fragmentada”, recebem informações em demasia, de forma superficial e não conseguem articulá-las e integrá-las às suas histórias de vida”.*

O problema reside em parte na nova forma de expressão que vem se firmando como “linguagem audiovisual”, caracterizada por sua composição por flashes sucessivos, que definem uma atmosfera difusa e não uma realidade precisa. A linguagem audiovisual não é linear, não se divide em partes articuladas. Apresenta-se, ao contrário, em sucessivas facetas que se destacam, aparentemente sem ordem, num fundo comum. Para Lévy, perceber o mundo através do novos dispositivos comunicacionais leva a uma percepção

multidimensional (as respostas tendem a ser globais, sensório-motoras, emotivas).

Uma revisão da discussão até este ponto, aponta para uma articulação dos diferentes modos de inter-relacionamento entre o mundo da educação e o mundo da comunicação. Procurou-se demonstrar que a própria educação é tomada como um espaço de comunicação, na cultura que emerge. A educação é chamada, a partir desta nova perspectiva, a rever-se em seus paradigmas e a posicionar-se ao novo ecossistema cultural em gestação.

Esta competência, a Gestão da Comunicação, é a capacidade de mobilizar os sentidos dos alunos durante o trabalho educativo em sala de aula, recuperando a sensibilidade no estudante e nos professores como uma alternativa real de comunicação e aprendizagem.

Nesse sentido, tomou-se a liberdade de propor duas habilidades para a prática da Gestão da Comunicação no espaço educativo.

- Perceber a possibilidade de interação comunicacional das ações educativas.
- Utilizar, na prática pedagógica, os dispositivos de comunicação;

2.2.1 Perceber a possibilidade de interação das ações comunicativas no processo educacional

Como a interatividade é muitas vezes invocada a torto e a direito, como se todos soubessem perfeitamente do que se trata, gostaria de tentar, neste espaço, uma abordagem problemática dessa noção.

O termo “interatividade” em geral ressalta a participação ativa do

beneficiário de uma transação de informação. De fato, seria banal mostrar que um receptor de informação, a menos que esteja morto, nunca é passivo. Mesmo sentado na frente de uma televisão sem controle remoto, o destinatário decodifica, interpreta, participa, mobiliza seu sistema nervoso de muitas maneiras, e sempre de forma diferente de seu vizinho.

Além disso, como os satélites e o cabo dão acesso a centenas de canais diferentes, conectados a um videocassete permitem a criação de uma videoteca e definem um dispositivo televisual evidentemente mais "interativo" que aquele da emissora única sem videocassete. A possibilidade de reapropriação e de recombinação material da mensagem por seu receptor é um parâmetro fundamental para avaliar o grau de interatividade do produto. Encontramos esse parâmetro também em outras mídias: Podemos acrescentar os textos nas imagens da televisão? Podemos conectar essa tv a um computador? No caso da televisão, a digitalização poderia aumentar ainda mais as possibilidades de reapropriação e personalização da mensagem ao permitir, por exemplo, uma descentralização da emissora do lado do receptor: escolha da câmera que filma um evento, possibilidade de ampliar imagens, alternância personalizada entre imagens e comentários, seleção dos comentaristas etc. Está-se querendo dizer, ao falar de interatividade, que o canal de comunicação funciona nos dois sentidos.

O grau de interatividade de uma mídia ou de um dispositivo de comunicação pode ser medido em eixos bem diferentes, dos quais destaca Lévy (2000, p.82).

- a possibilidade de apropriação e de personalização da mensagem recebida, seja qual for à natureza dessa mensagem;
- a reciprocidade da comunicação (a saber, um dispositivo comunicacional “um-um” ou “todos-todos”),
- a implicação da imagem dos participantes nas mensagens.

A interatividade assinala muito mais que um conceito, mas sim a necessidade de um novo trabalho de observação, de concepção e de avaliação dos modos de educação por meio da comunicação, do que uma característica simples e unívoca atribuível a um sistema específico.

Como exemplo, o quadro que se segue segundo Lévy (1999, p.84) cruza dois eixos entre todos os que poderíamos destacar na análise da interatividade nos processos comunicacionais que irá servir para analisar-se o nível de interatividade dos processos educacionais e que sem dúvida permitirá o aumento significativo da construção de conhecimentos.

Os diferentes tipos de interatividade

RELAÇÃO COM A MENSAGEM DISPOSITIVO DE COMUNICAÇÃO	<i>Mensagem linear não-alterável em tempo real</i>	<i>Interrupção e reorientação do fluxo informacional em tempo real</i>	<i>Implicação do participante na mensagem</i>
<i>Difusão unilateral</i>	Imprensa Rádio Televisão Cinema	<ul style="list-style-type: none"> - Bancos de dados multimodais - Hiperdocumentos fixos - Simulações sem imersão nem possibilidade de modificar o modelo 	<ul style="list-style-type: none"> - Videogames com um só participante - Simulações com imersão (simulador voo) sem modificação possível do modelo
<i>Diálogo, reciprocidade</i>	Correspondência postal entre duas pessoas	<ul style="list-style-type: none"> - Telefone - Videofone 	Diálogos através de mundos virtuais, cibersexo
<i>Diálogo entre vários participantes</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Rede de correspondência - Sistema das publicações em uma comunidade de pesquisa - Correio eletrônico - Conferências eletrônicas 	<ul style="list-style-type: none"> - Teleconferência ou videoconferência com vários participantes - Hiperdocumentos abertos acessíveis on-line, frutos da escrita/leitura de uma comunidade - Simulações (com possibilidade de atuar sobre o modelo) como de suportes de debates de uma comunidade 	<ul style="list-style-type: none"> - RPG multiusuário no ciberespaço - Videogame em "realidade virtual" com vários participantes - Comunicação em mundos virtuais, negociação contínua dos participantes sobre suas imagens e a imagem de sua situação comum

* Extraído do Livro Ciberultura de Pierre Lévy, (2000, p.83)

2.2.2 Utilizar na prática pedagógica, os dispositivos de comunicação

A tecnologia sempre afetou o homem: das primeiras ferramentas, por vezes consideradas como extensões do corpo, a máquina a vapor, que mudou hábitos e instituições, ao computador que trouxe novas e profundas mudanças sociais e culturais - a tecnologia ajuda, completa e amplia o homem.

Facilitando suas ações, transportando, ou mesmo substituindo em determinadas tarefas, os recursos tecnológicos ora fascinam, ora assustam... E essa forma de interferência da tecnologia em nosso cotidiano caracteriza uma contribuição que ocorre naturalmente, mesmo que não esteja dando conta disso. É uma nova maneira sistemática de projetar, levar a cabo e avaliar o processo de aprendizagem em termos de objetivos, baseados na comunicação humana, empregando uma combinação de recursos humanos e materiais para conseguir uma aprendizagem mais significativa.

Assim, trata-se de um processo que está mudando, entre outras coisas, aquilo que tradicionalmente chamamos de educação, aproximando-o cada vez mais do próprio processo natural de difusão cultural. As chamadas novas tecnologias estão desterritorializando a instituição escolar: hoje, aprende-se não apenas no prédio físico da escola, mas em casa, no escritório, em qualquer lugar onde se possa ter acesso às informações (e o próprio local de trabalho pode estar em nossa residência).

Assim, da mesma forma como a criatividade inventiva do homem gera novas ferramentas tecnológicas e modificam constantemente os instrumentos que

inventa, existe um efeito inverso: a tecnologia modifica a expressão criativa do homem, modificando sua forma de adquirir conhecimento e interferindo em sua cognição.

Desde a invenção do primeiro computador eletrônico programável, o Eniac (Electronical Numerical Integrator and Computer), em 1946, resultante do esforço de guerra necessário à participação militar americana na Segunda Guerra Mundial, a história da computação registra a ênfase na resolução de problemas apoiada em fundamentos lógicos.

Data, igualmente da década de 40, a primeira etapa das chamadas ciências da cognição, envolvendo diversas disciplinas, como a lingüística, a epistemologia, a psicologia cognitiva, as neurociências e, é claro, a inteligência artificial. Essas disciplinas destacam, de uma forma geral, a lógica matemática como base de entendimento do funcionamento do cérebro. Em diversas propostas, os neurônios eram representados como componentes dotados de princípios lógicos, reproduzindo as configurações das portas lógicas, dos circuitos lógicos, e suas combinações formais. A lógica passou então a ser utilizada como modelo formal do funcionamento do sistema nervoso e do próprio raciocínio humano, dando início à construção de um novo paradigma sobre o conhecimento nas suas relações com a tecnologia: o paradigma cognitivista (Varela, 1996, p.44).

A formulação cognitivista, que tanto influenciou nossas atuais concepções educacionais, admitindo a semelhança entre o desempenho da inteligência humana e o funcionamento lógico de uma máquina, propõe que o pensamento humano ocorre da mesma forma como uma máquina processa informações. É

interessante notar que a partir das primeiras máquinas, criados pela cognição inventiva de pesquisadores e de técnicos e concebidos segundo um modelo que reproduzia o que se conhecia sobre o pensar humano (modelo lógico-matemático), fortaleceu-se e fundamentou-se, pelo menos na visão cognitivista, a crença de que o cérebro humano desenvolve, como os máquinas.. Daí, certamente, a utilização de metáforas como a expressão “cérebro eletrônico”, inicialmente considerada para referência à unidade central de processamento da máquina e, por extensão, aos próprios computadores. Qual o real significado dessa proposta? O que significa admitir que o pensar humano funciona como uma máquina?

Ora, o tratamento da informação pelas novas tecnologias de comunicação é uma operação efetuada sobre símbolos, ou seja, uma operação realizada a partir de elementos que representam aquilo a que correspondem. Em consequência, esse tratamento apóia-se na noção fundamental de representação. No entanto, os meios tecnológicos manipulam apenas a forma “física” dos símbolos, sem ter qualquer acesso ao seu significado. As distinções semânticas, aquelas que atribuem significado a cada símbolo, são expressas pelos programadores por meio das regras semânticas específicas da linguagem (de programação) que ele utiliza. Com isso, pode-se concluir que o pressuposto cognitivista, adotando o modelo da representação (“conhecer é representar”) apoiado na computação física de códigos simbólicos manipulados por regras sintáticas, transforma o meio tecnológico num modelo mecânico de pensamento.

Note-se ainda que as diversas propostas behavioristas apoiadas em

recursos tecnológicos, como as famosas máquinas de ensinar de Skinner, bem como diversas outras modalidades pedagógicas de ensino programado ou de EAC (Ensino Assistido por Computadores), estão calcadas no modelo cognitivista.

Os recursos tecnológicos atuais, os novos meios digitais, a multimídia, a Internet, a telemática, trazem novas formas de ler, de escrever e, portanto, de pensar e agir.

O simples uso de um editor de textos mostra como alguém pode registrar seu pensamento de forma distinta daquela do texto manuscrito ou mesmo datilografado, provocando no indivíduo uma forma diferente de ler e de interpretar o que escreve, forma esta que se associa, ora como causa, ora como consequência, a um pensar diferente. (Fróes, 1998, p.58)

Mas o que traz hoje, de forma simples e imediata, o contato com instrumentos variados? Como se dá à interação com essas máquinas? Como procede, um adulto em formação na sua relação com o computador, em frente ao vídeo, tendo sua curiosidade desafiada por diversos botões e pelo teclado?

Estes dispositivos de comunicação possuem sempre pontas livres prontas a se enlaçar em módulos sensoriais ou cognitivos, estratos de personalidade, cadeias operatórias, situações. É um agenciamento indissolivelmente material, funcional e lógico que funciona como dispositivo de captura. Ela abre, fecha e orienta os domínios de significação, de utilizações possíveis de uma mídia.

"...os dispositivos de inscrição ou de transmissão, são concebidos precisamente para imbricarem-se o mais intimamente possível com módulos cognitivos, circuitos sensório motores (Lévy, 1998, p. 181).

Operando sempre na busca, tateando e, inadvertidamente, transformando, em crianças, em experimentadores, em curiosos, e inseguros, pesquisadores que, em face das diversas possibilidades de resultados

imprevisíveis que a máquina nos oferece, virtualizam experiências e tentativas de invenção.

Este “tatear” leva, em geral a outros caminhos, não necessariamente previstos. O digitar traz uma nova dimensão ao trabalho com a máquina: não me prendo - ou não posso prender-me — ao que antes estava planejado, pois as ocorrências na tela me obrigam a re-pensar o que aparentemente estava decidido de antemão; trata-se agora de construir e re-construir a cada momento o que foi realizado, impondo a mim mesmo, como usuário, simultaneamente autor e leitor, uma contínua re-construção.

Em resumo: segundo Fróes (1998, p.84), as máquinas de hoje, os modernos televisores e, por extensão, os sistemas informatizados em geral, trazem a possibilidade de uma prática pedagógica que estabelece):

- uma relação diferente com o objeto técnico, apoiada na experimentação, na errância;
- uma relação na qual não mais faz sentido a idéia de uma representação que antecede a ação a ser desenvolvida. Como afirma Pierre Lévy (1998, p.61), não se trata agora do sujeito cognitivo que interage com a máquina-objeto; ele não representa algo exterior a si para orientar sua ação, pois é no acoplamento imediato com a máquina que as decisões ocorrem;
- a ocorrência de uma relação usuário-máquina, na qual se desenvolve um regime cognitivo determinado. Na medida em que informações são interpretadas e utilizadas pelo usuário, essas atualizações operam sobre o individuo que, pelo próprio acoplamento nas interfaces (dispositivos de

comunicação) com a máquina, a partir das diversas possibilidades oferecidas, se renova e se modifica, desenvolvendo e participando ele mesmo de um processo criativo contínuo e imprevisível;

- uma nova forma de possibilitar a construção e a elaboração do conhecimento (diferente das tradicionais, baseadas na teoria ou na experimentação prática), resultante de características próprias das novas tecnologias. A simulação em mundos virtuais permite a reprodução e o controle de processos em que diversos parâmetros podem ser modificados, verificando-se os resultados, discutindo-se e analisando-se as conseqüências dessa variação. A simulação em mundos virtuais problematiza situações, promovendo a invenção criativa.

Em conseqüência, trata-se agora da cognição, não mais como representação, mas como prática:

“...a cognição entendida como uma prática, não como uma representação. Enquanto prática, seu trabalho é o de pôr em relação elementos heterogêneos. Estes não são formas puras, sujeito e objeto, mas vetores materiais e sociais, etológicos (ciência que estuda a cultura material e espiritual dos povos) e tecnológicos (arte de fazer com eficácia), sensoriais e semióticos (ciência que estuda os signos e sinais empregados na comunicação), fluxos ou linhas que não se fecham em formas perfeitas e totalizadas. As relações cognitivas não são previsíveis pois os elementos não formam um sistema fechado. São abertas e temporais. São inventivas” (Kastrup, 1999 p. 79).

Uma conseqüência imediata na prática pedagógica segundo a citada concepção da questão cognitiva, e mesmo resultante da própria característica de imprevisibilidade da máquina, está na necessária mudança de postura do

professor em seu trabalho cotidiano. Se as relações cognitivas são necessariamente abertas e imprevisíveis, se o trato com as máquinas repousa em uma relação diferente com o objeto técnico, apoiada na experimentação e na errância”, impõe-se uma revisão da forma como consideramos o ato de errar — não apenas no que se refere ao erro de cada um de nós, mas, principalmente, quando considerarmos o erro do aluno. Este, em determinadas situações, deve ser visto como parte do processo de busca e experimentação necessário a construção do conhecimento. Trata-se, então, de uma nova relação professor-aluno, na qual ambos caminham juntos, a cada momento, buscando, errando e aprendendo.

Cabe ao professor não mais o lugar de dono da verdade absoluta, mas o de interlocutor privilegiado que incita, questiona e provoca reflexões. A forma aqui proposta de ver as máquinas, admitidas como produtoras de subjetividade, considera a relação homem-máquina como um campo de criação da cognição. Assim entendida, a cognição é uma prática inventiva, na qual o principal interesse não estaria centrado na resolução de problemas previamente colocados, mas na colocação de problemas.

Em face de uma dada situação, ou de um problema, não se trata propriamente de compreender (**com-prehendere, pegar, agarrar com as mãos**), uma ação que pressupõe um afastamento, uma ‘certa distância de algo que se propõe alcançar, admitindo-se que este algo já tenha de antemão existência subjetiva.

Trata-se, isso sim, como afirma Deleuze in Lévy (1997, p.76), de “...entrar na espessura do problema...”, ou seja, trata-se de problematizar-se com ele.

Neste sentido, aprender é, antes de qualquer outra coisa, constituir um problema e formar com ele um campo problemático (Lévy, 1997, p.76).

Segue-se que a possível utilização dos dispositivos de comunicação na educação não deve apoiar-se no modelo cognitivista, não obstante a forte inclinação para sua aplicação. Ao contrário, a própria natureza da interação usuário máquina abordada neste capítulo sugere o deslocamento da ênfase do objeto - os instrumentos - para o projeto, visando ao ambiente cognitivo e à rede de relações humanas que se deseja instituir, o que pode ser facilitado - note-se aqui o emprego da acepção original da palavra errar; caminhar ao acaso, buscar, procurar a mesma que ocorre nos vocábulos erráticos e errante - pela consideração da cognição como uma prática inventiva. E esta prática inventiva estende, por sua vez, a ênfase do processo à coletividade: a construção do conhecimento passa a ser igualmente atribuída aos grupos que interagem no espaço do saber, algo próprio da inteligência coletiva — uma inteligência distribuída por toda a parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real e que resulta em uma mobilização efetiva das competências individuais. (Lévy 1998, p. 28).

A desejada mobilização efetiva de competências, entretanto, só pode realmente ocorrer se determinados cuidados forem observados. Não se pode afirmar que a simples introdução e utilização das chamadas novas tecnologias na escola provoquem naturalmente modificações válidas e proveitosas na organização educacional, no currículo e no trato das questões pedagógicas.

Não se trata simplesmente de modificar a estrutura administrativa e curricular da instituição, informatizando o processo já existente, sem um

entendimento mais apurado do que se deseja realmente mudar. Em tais situações, muda-se usualmente apenas a forma, não a essência do processo, com a tecnologia simplesmente disfarçando os mecanismos tradicionais, dando a eles um certo ar de modernidade: passa-se, por exemplo, da “aula-cópia e copiada” para a “aula-cópia televisada e copiada”, reforçando-se as relações de poder que permeiam a prática estabelecida.

Ao contrário, a introdução da tecnologia e de todas as suas novas vertentes deve ser provocada, em suas origens, pela necessidade constatada de uma real mudança no processo educacional. Ou seja, a necessidade da mudança, da reconstrução do processo educacional, deve ser a causa, não a consequência, da introdução dos recursos informatizados na escola.

Uma vez constatada esta necessidade de mudança, mobilizar profissionais da educação para o uso consciente e eficaz de novos recursos tecnológicos é um processo que necessita discussões, reflexões e amadurecimento das idéias discutidas.

Como realizar então a prática dessas idéias, inserindo a tecnologia no processo educacional sem alterar-lhe a necessária visão humanista, mas reconhecendo nela (tecnologia), o instrumento de um fenômeno social mais amplo, que a todos atinge?

Ora, o deslocamento citado, da ênfase no objeto à ênfase no projeto, como se falou anteriormente, o trato e a valorização da inteligência coletiva; a necessidade da construção gradativa da competência específica de professores e alunos no uso dos novos recursos; a mudança do eixo da relação professor-aluno e, especialmente, o “entrar na espessura do problema”,

o problematizar sugere naturalmente a adoção da pesquisa como instrumento fundamental do processo educacional. E a prática da pesquisa é o caminho natural sugerido — e mesmo facilitado - pelos novos recursos. Analogamente, a construção da competência específica do professor relativa ao domínio dos instrumentos não deve ser isolada do processo mais amplo de construção de sua competência profissional. Até porque a questão da competência refere-se a um saber fazer no sentido de fazer e “fazer-se oportunidade” (Demo, 1995).

Não se trata, portanto, de fazer do professor um especialista em tecnologia, mas de criar condições para que se aproprie, dentro do processo de construção de sua competência, gradativamente, das formas de utilização dos referidos recursos informatizados: somente uma tal apropriação da tecnologia pelos educadores poderá gerar novas possibilidades de sua utilização educacional.

Finalmente, registre-se que a escola, ainda aprisionada na cultura da pagus — a cultura da escrita, do texto estático, do conhecimento fragmentado e “territorializado” - “...precisa buscar as formas de lançar-se ao referido espaço do saber, caracterizado pela dinâmica interativa do ciberespaço” (Lévy 1999, p. 57).

Se a competência é a gestão da comunicação para a educação, a interação constrói a partir de redes de significação transitórias na mente dos agentes em processo de aprendizagem. Desta forma também é necessário a utilização das novas tecnologias, pois as redes de interfaces que as compõem nos apiam, nos transformam e em conseqüência aumentamos a nossa capacidade de conhecimento.

Hoje, as apresentações multimídia são espetáculos “luz e som” cada vez mais sofisticados, aos quais podem ser incorporados elementos de sínteses. Amanhã, a realidade virtual permitirá a um aluno munido do capacete adequado explorar a época pré-histórica, viajar ao centro da Terra ou ir à Lua. Não como em um simples filme em que o espectador é prisioneiro do enredo, mas como se ele fosse ator e pudesse tomar decisões que modificassem efetivamente a seqüência da história. Passa-se, de alguma maneira, do romance do qual você é o herói ao filme documentário no qual você é o explorador e o realizador, ou do filme de ficção no qual você é o personagem central e o roteirista. Os softwares e os computadores desenvolvidos atualmente permitem que sejam calculadas e simuladas cenas (imagens e sons) sintéticas cada vez mais realistas. Esses progressos interessam à pesquisa e, sem dúvida, atingirão inicialmente o mercado do entretenimento. Ainda não chegou, mas está próximo, o tempo em que um filme virtual permitirá que se viva “ao vivo” a descoberta do vírus da raiva ou que se possa subir o Amazonas à procura de riquezas minerais.

Em que consiste a competência dos professores? Sem dúvida, em utilizar os instrumentos já disponíveis, do banal CD-ROM a animações ou a simulações mais sofisticadas. Talvez também consista em desenvolver nesse domínio uma abertura, uma curiosidade e, por que não, expectativas.

Assim sendo, não se poderia pensar hoje uma pedagogia e uma didática do texto sem estar consciente das transformações a que a informática submete as práticas de leitura e de escrita. Do mesmo modo, não se deveria pensar uma pedagogia e uma didática da pesquisa documental sem avaliar a evolução dos

recursos e dos modos de acesso. Todo professor que se preocupa com a transferência, com o reinvestimento dos conhecimentos escolares na vida teria interesse em adquirir uma cultura básica no domínio das tecnologias — quaisquer que sejam suas práticas pessoais — do mesmo modo que ela é necessária a qualquer um que pretenda lutar contra o fracasso escolar e a exclusão social. (Perrenoud, 1998, p.47)

Em um livro recente, Tardif in Perrenoud (1998, p. 59) propõe um quadro pedagógico para as novas tecnologias. Destaca a mudança de paradigma que elas demandam e, ao mesmo tempo, oportunizam. O paradigma visado não diz respeito como tal às tecnologias. Concerne às aprendizagens. Trata-se de passar de uma escola centrada somente no ensino (suas finalidades, seus conteúdos, sua avaliação, seu planejamento, sua operacionalização sob forma de aulas e de exercícios) a uma escola centrada no aluno, e principalmente nas aprendizagens dos alunos. O ofício de professor redefine-se: mais do que ensinar trata-se de fazer aprender para se constituir sujeito educado. Pode-se ironizar e dizer que essa mudança de paradigma trilha um caminho já percorrido. Ensinar não é o objetivo de todos? A questão correta, então, é aquela que todos fazem?: “Eu ensino, mas eles aprendem?”. As novas tecnologias podem reforçar a contribuição dos trabalhos pedagógicos e didáticos contemporâneos, pois permitem que sejam criadas situações de aprendizagem ricas, complexas, diversificadas, por meio de uma divisão de trabalho que não faz mais com que todo o investimento repouse sobre o professor, uma vez que tanto a informação quanto à dimensão interativa são assumidas pelos produtores dos instrumentos.

CAPÍTULO III - DESCRIÇÃO METODOLÓGICA

Para a realização deste estudo optou-se pela metodologia qualitativa, por trabalhar com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores e atitudes, e corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos educacionais. O objetivo do estudo permitiu esta opção, pois a preocupação básica é a de analisar a prática pedagógica dos professores especialistas que atuam no programa. Trata-se de analisar a prática no dia-a-dia com o intuito de descobrir evidências de uma prática que contemple as competências que aqui estão sendo estudadas.

A técnica utilizada foi a observação, pois esta permite o contato direto com o fenômeno observado para obter informações sobre a realidade dos atores em seus próprios contextos. Além deste fator importante, a observação permitiu ao pesquisador a captação de uma significativa variedade de situações ou fenômenos que não são obtidos por meio de perguntas.

Foram observadas, identificadas, analisadas e avaliadas as habilidades demonstradas pelos professores especialistas que atuavam no Programa Um Salto Para o Futuro, Série de Educação Ambiental veiculado nos dias 28,29,30 e 31 de agosto de 2000.

Não houve nenhum critério para a seleção do programa tendo em vista que todos têm o objetivo de “educar professores” para uma melhor atuação no processo educacional.

Esta observação ocorreu no período de veiculação acima citado. Estabeleceu-se, para tanto, solicitação junto a 13ª Coordenadoria Regional de

Educação, situada no município de Itajaí – SC, autorização para realizar a coleta dos dados no Tele-Posto da 13ª CRE, no mesmo município, que foi concedida imediatamente. Após as observações manteve-se contato com a Rede de Televisão Educativa – MEC – Programa um Salto Para o Futuro para caracterizar os “professores especialistas” que atuaram no referido programa.

Os dados foram organizados em relatórios descritivos das tele-aulas observadas, e sua análise foi realizada a partir da matriz conceitual que se encontra no item abaixo e está contextualizada em cada capítulo no referencial teórico, descrito anteriormente.

3.1 Matriz conceitual

Comunicação: A comunicação não mais se estabelece linearmente: um emissor, uma mensagem, um receptor. Mas sim, em espaços ativos, vivos, “...de espaços partilhados de conhecimentos, abertos, contínuos em fluxos, não lineares, que se reorganizam conforme os objetivos ou contextos e nos quais cada um ocupa uma posição singular e evolutiva. (Lévy, 1998).

Comunicação que é entendida como partilha do sentido: O efeito aqui de uma mensagem é o de modificar, complexificar, retificar um hipertexto, criar novas associações em uma rede contextual que se encontra anteriormente dada. O esquema elementar não seria mais “A” transmite alguma coisa a “B”, mas sim “A” modifica uma configuração que é comum a “A, B, C, D” etc.. O Objeto principal de uma teoria hermenêutica (**interpretação dos sentidos das palavras, dos textos, das imagens**) da comunicação não será portanto, nem

a mensagem, nem o emissor, nem o receptor, mas sim o hipertexto que é como a reserva ecológica, o sistema sempre móvel das relações de sentidos que os precedentes mantêm (Lévy, 1998 p. 73).

Educação: Constituição do homem cidadão, competente para exercer sua liberdade, transformando o mundo em que vive, construindo sua própria história auto-referente.

Competência: Conjunto de habilidades para agir eficazmente em um determinado tipo de situação, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles.

Gestão Personalizada das Aprendizagens: Competência profissional necessária para imaginar e criar situações de aprendizagem, que as didáticas contemporâneas encaram como situações amplas, abertas, carregadas de sentido e de regulação, as quais requerem três habilidades mais específicas:

Traduzir em objetivos de aprendizagem os conteúdos das disciplinas: Capacidade de promover formulações explícitas das mudanças que, se espera, ocorram nos alunos mediante o processo educacional; isto é, dos modos como os alunos modificam seu pensamento, seus sentimentos e suas ações não de maneira linear, mas as várias descentralizações que a situação didática pode vir a oferecer em determinado espaço ou tempo.

Trabalhar a partir das representações simbólicas dos alunos: Capacidade de atuar por meio de todo tipo de entidades simbólicas que os indivíduos criam para transmitir/comunicar um conjunto de significados e que outros indivíduos impregnados na cultura são capazes de entender, interpretar, reconhecer, criticar ou transformar.

Envolver os alunos em projetos de trabalho: Capacidade de desenvolver um percurso por um tema-problema que favorece a análise, a interpretação e a crítica onde predomina a atitude de cooperação, e o professor é um aprendiz, e não um especialista (pois ajuda a aprender sobre temas que irá estudar com os alunos), que procura estabelecer conexões e questiona a idéia de uma versão única da realidade, respeita a singularidade da forma de apropriação dos saberes, e trabalha com diferentes tipos de informação.

Gestão da Comunicação: Competência de mobilizar os sentidos dos alunos durante o trabalho educativo em sala de aula (recuperando a sensibilidade no estudante e nos professores como uma alternativa real de comunicação e aprendizagem) Duas habilidades se apresentam para o exercício desta competência:

Perceber a possibilidade de interação comunicacional das ações educativas: Capacidade de perceber o grau de interatividade de um dispositivo de comunicação destacando-se: a possibilidade de apropriação e de personalização da mensagem recebida, seja qual for à natureza dessa mensagem; a reciprocidade da comunicação (a saber, um dispositivo comunicacional “um-um” ou “todos-todos”) e a implicação dos participantes nas mensagens.

Utilizar, na prática pedagógica, os dispositivos de comunicação: Capacidade de utilização dos dispositivos de comunicação.

3.2 Locus de pesquisa

3.2.1 Contextualizando o lócus da realização da pesquisa

O Programa Um Salto Para o Futuro surgiu num esforço conjugado da Fundação Roquete Pinto (Rio de Janeiro – RJ), da Secretaria Nacional de Educação Básica (MEC) e de secretarias estaduais de Educação. Implantou-se no segundo semestre de 1991 o Programa de Atualização de Docentes, abrangendo as quatro séries iniciais do ensino fundamental e alunos dos cursos de formação de professores.

Tem como objetivo permitir, através de emissões via satélite, em canal aberto de TV, um processo interativo em âmbito nacional entre professores especialistas e orientadores de aprendizagem. Numa primeira fase, em caráter experimental, foram cobertos seis estados, através de sistemas de recepção organizada em telepostos institucionais. Neles, cerca de 600 professores foram atendidos em emissões de 30 minutos em formato jornalístico, intercalando notícias e blocos didáticos. Ao final de cada emissão, dez minutos eram dedicados a um bloco interativo de “tira-dúvidas”.

Em seguida, professores especialistas permaneciam atendendo às perguntas provenientes dos telepostos de recepção organizada, através de fax e telefone. Além disso, os treinandos recebiam diariamente, via fax, o “Jornal da educação: edição do professor”, contendo textos de aprofundamento dos conteúdos veiculados. Avaliados os resultados dessa fase, o programa recebeu um novo formato, maior duração (40 minutos) e um novo título: “Um Salto para

o Futuro”.

Em 1992 esse programa foi estendido a cerca de 30 mil professores de 26 estados, utilizando o sistema de recepção organizada. Nesse ano foram veiculadas as séries I e II e as séries especiais de Literatura Infantil e Educação Sexual. No primeiro semestre de 1993 foi lançada a série III, que atendeu a 28.073 docentes das séries iniciais e alunos dos cursos de formação de professores.

O Programa “Um Salto para o Futuro” passou a ter uma hora de duração, através de um diálogo aberto, apresentando diversas abordagens teórico-metodológicas em torno dos conteúdos das áreas de Língua Portuguesa, Matemática, Estudos Sociais e Ciências. Para a área de alfabetização foram produzidas emissões específicas, além do programa de educação artística, avaliação e planejamento.

Em 1993 foi introduzido no final do programa o “Faça e Refaça”, em que um professor especialista orientava na construção e utilização de materiais didáticos, aproveitando material de sucata. Os treinandos passaram a receber um boletim diário para, após a emissão, aprofundar os conteúdos trabalhados com o auxílio de orientadores de aprendizagem.

Atualmente, o Programa “Um Salto para o Futuro” mantém sua estrutura inicial em relação ao tempo de duração, no entanto ampliou as áreas de atuação, incluindo os programas integradores e multidisciplinares. Têm sido veiculadas séries especiais sobre temas mais abrangentes como Literatura Infantil, Educação Especial, Alfabetização, Ensino Fundamental, Educação de Jovens e Adultos, Educação Física, Doenças Sexualmente Transmissíveis e

Séries Especiais de Férias.

Além da transmissão nos telepostos e tele-salas, o programa é transmitido pelo canal exclusivo da TV Escola', onde especialistas e cursistas, aprendem conceitos e conteúdos das várias áreas do conhecimento, metodologias, experiências e pesquisas no campo da educação. Cada estado organizou-se para a recepção de acordo com estratégias definidas pelas Secretarias Estaduais e Municipais de Educação.

O programa é difundido ao vivo via televisão e traz diversas formas de apresentação (cenas externas, entrevistas etc.). Há espaço destinado à interatividade com perguntas feitas por telefone/fax (os participantes podem interferir uns com os outros em diversos momentos, inclusive com imagens ao vivo). A emissão, oferecida em rede aberta, permite que qualquer pessoa possa usufruir dessa oportunidade e até gravá-la, utilizando-a quando for conveniente.

3.3 A série estudada

Esta proposta refere-se à série de programas sobre Educação Ambiental que foi veiculada pela TV Escola no Programa Salto para o Futuro, de 28 de agosto a 01 de setembro.

O objetivo desta série foi o de propiciar uma reflexão sobre os múltiplos significados, virtudes e desdobramentos da introdução da Educação Ambiental (EA) no ensino formal (e em outras instâncias sociais que, de alguma forma, possam se vincular ao sistema escolar). A série abordou temas relacionados às

possibilidades e caminhos para efetivar a EA nas escolas, garantindo a qualidade e buscando subsidiar a prática do professor. Alguns temas selecionados dizem respeito às estratégias para implantação da EA elencados na Política Nacional de EA (informação, formação de professores), bem como à estratégia mais freqüente na prática da EA nas escolas (projetos de Educação Ambiental).

Outro conjunto de temas abordou os conteúdos fundamentais para compreensão da temática ambiental (natureza e sociedade, biodiversidade e consumo sustentável). Finalmente, se apresentou também um panorama da Lei que institui a Política Nacional de Educação Ambiental. Temas que foram analisados e debatidos na série Educação Ambiental.

A seguir se faz um breve relato a respeito dos conteúdos e temas abordados em cada emissão da série estudada.

PGM 1: Meio Ambiente: conteúdos fundamentais (28/08/00)

Biodiversidade – o que é, porque ela é importante para o homem, os níveis de organização e adaptação dos seres vivos nos diversos ambientes (biomas brasileiros) e comparação entre a biodiversidade do Brasil em relação a outros países.

Homem e natureza: o que é Meio Ambiente e natureza, os diferentes olhares do homem (urbano, rural, populações tradicionais – tais como remanescentes de quilombos, caiçaras, ribeirinhos, pantaneiros – índios, etc.), ressaltando a pluralidade cultural e as formas diferenciadas da relação homem-natureza).

Consumo sustentável : o que é sustentabilidade, porque surgiu esta idéia, mostrar os hábitos culturalmente predadores das civilizações modernas e o quanto isto compromete à sustentabilidade dos recursos naturais.

PGM 2: Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA) (29/08/00)

PNEA como instrumento legal que contempla a obrigatoriedade da inserção da Educação Ambiental em todos os setores da sociedade, incluindo o ensino formal em todos os níveis e modalidades de ensino. O processo de criação da lei, o significado e a importância deste instrumento jurídico para a sociedade.

Seu conteúdo, processo de regulamentação e abrangência. Implantação da PNEA pelos órgãos gestores da mesma – Coordenação Geral de Educação Ambiental do MEC e Diretoria de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente – ressaltando, principalmente, o que diz respeito a iniciativas de Educação Ambiental relacionadas direta ou indiretamente com as escolas.

PGM 3: Formação de professores e PCN em Ação de Meio Ambiente (30/08/00)

A formação de professores é a prioridade do MEC e da Secretaria da Educação Fundamental (SEF), realizada por meio do programa PCN em Ação de Meio Ambiente

Política da SEF para formação de professores e do programa PCN em Ação.

Transversalidade – o que é e qual sua importância, problemas e estratégias para implantá-la.

PCN em ação de Meio Ambiente – concepção; proposta diferenciada para a implantação das atividades; como e porque trabalhar os conteúdos de Meio Ambiente na formação dos professores.

Experiência do PCN em Ação feita no município de Salvador. A articulação e a parceria com várias instituições que trabalham com Educação Ambiental, visando implantar esses trabalhos de forma organizada no planejamento pedagógico da escola.

PGM 4: Projetos educativos e Educação Ambiental (31/08/00)

O que é projeto educativo, como acontece e sua importância para a escola e para os projetos de Educação Ambiental.

O que são Projetos de Educação Ambiental, quais as vantagens de se trabalhar desta forma e como os projetos são inseridos no contexto escolar.

Relato de projetos de gestão ambiental a serem implantados em alguns municípios do Acre e como foi desenvolvido o Projeto Arco-íris.

PGM 5: Informação e Educação Ambiental (01/09/00)

A importância da produção, sistematização, seleção e disseminação da informação é ressaltada pela Política Nacional de Educação Ambiental.

Como organizar a informação para a eficácia de seu uso. Papel da informação e informática na capacitação dos professores. Importância da escola como pólo disseminador de informação. Importância do acesso à

informação para a escola exercer seu papel na construção do conhecimento de seus alunos e como trabalhar com a informação.

Construção de Redes de Educação Ambiental e seu papel na formação do professor. Como se dá o fluxo de informação das redes de informática, como e onde começa a produção de informação, para que servem as redes e quais as novidades que trazem em relação às formas tradicionais de disseminação.

O papel das Redes de Informação de Educação Ambiental e da Rede Brasileira – REBEA. As instâncias de discussão nos fóruns permanentes de EA nos estados por ex.: redes estaduais de EA, programas estaduais e fóruns de discussão. Qual a importância dessa forma de se organizar para os professores e para o desenvolvimento de EA nas escolas.

3.4 Grupo pesquisado

Após contato telefônico junto aos dirigentes do Programa Um Salto Para o Futuro coletou-se os seguintes dados referentes ao grupo pesquisado, “professores especialistas” que atuaram no processo de formação a distância e que assim estavam distribuídos:

- 05 docentes com formação superior e pós-graduação em nível de especialização;
- 08 docentes, com formação superior e pós-graduação em nível de mestrado;
- 02 docentes, com formação superior e pós-graduação em nível de doutorado;

Ainda, segundo informações obtidas junto à coordenação do Programa Um Salto Para o Futuro, seis desses especialistas atuavam como Coordenadores de Políticas Educacionais na área de Educação Ambiental no sistema público federal. Quatro atuavam como membros de Organizações Não Governamentais e cinco eram docentes em universidades públicas federais.

É importante ressaltar que todos os docentes, já atuavam como professores junto às instituições de origem e que todos tinham formação pedagógica.

3.5 Apresentação dos dados

As práticas pedagógicas dos “professores especialistas”, entendidas como uma das ações determinantes para a formação dos tele alunos demonstram as várias capacidades do professor para possibilitar a promoção da aprendizagem. As capacidades são habilidades que em conjunto determinam o tipo de competência que é utilizado pelo professor na sua prática.

Portanto, neste estudo ao se identificar estas habilidades irá se determinar às competências utilizadas pelos professores fazendo-se uma análise comparativa a partir do referencial estabelecido anteriormente. A análise estará estruturada na seqüência da apresentação das competências e habilidades descritas no marco teórico deste estudo. Será realizada a partir dos dados coletados durante o período de observação e que foram organizados em relatórios descritivos. (em anexo).

CAPÍTULO IV - ANÁLISE DOS DADOS

Ao iniciar a leitura dos dados após terem sido organizados, pode-se observar que as ações dos “professores-especialistas” repetiam-se em todos os programas. Dessa forma, a fim de tornar a leitura mais agradável e o texto mais claro, optou-se por realizar a análise sobre o conjunto dos programas em suas totalidade e não de forma isolada.

Sendo assim, a seguir estarão sendo apresentadas as competências e habilidades esperadas segundo o referencial teórico, traçando-se um paralelo com os dados encontrados no estudo.

➤ **No nível da competência, gestão personalizada das aprendizagens:**

O Programa inicia com a apresentação dos objetivos da série a ser estudada. O objetivo da série é o de propiciar uma reflexão sobre os múltiplos significados, virtudes e desdobramentos da introdução de educação ambiental no ensino formal buscando subsidiar a prática do professor. Apresenta-se todos os objetivos de cada programa.

A preocupação dos “professores especialistas” em estabelecer os objetivos, não é uma coisa nova, vem de longa data, durante os anos 60, com a pedagogia do domínio e que está implícita na sua formação profissional nos cursos de pedagogia até hoje. Observa-se com esta ação de apresentação dos objetivos, que o professor pretende classificar e determinar as aprendizagens visadas no processo educacional, o que é pertinente, porém ainda permanece

a mecanicidade da busca obsessiva do atendimento do que foi proposto, de forma inflexível, como se fosse este o único objetivo que poderia ser alcançado.

Hoje em dia com a evolução rápida dos conceitos científicos e com as mudanças da maneira de fazer que advém destas mudanças ninguém mais pleiteia um ensino guiado a cada passo por objetivos muito precisos.

A educação foi profundamente influenciada pela visão cartesiana e mecanicista do mundo. As suas duas principais escolas até o início do século XX, eram formadas pelos estruturalistas de um lado e os comportamentalistas do outro. Os primeiros concentravam-se no estudo da mente, tentando analisar a consciência através dos seus elementos básicos, ao passo que os comportamentalistas preocuparam-se exclusivamente com o comportamento observável, negando a própria existência da mente.

Educar era enquadrar, ensinar era repassar verdades e certezas por meio de objetivos prontos e acabados. Assim, tudo virava objeto mensurável, que o professor, observava, media, calculava, transpondo suas descobertas para gráficos para provar, desta forma qual era a “realidade” constatada. E se realmente tinha atingido os objetivos propostos. Como se fossem os únicos e verdadeiros.

Hoje os conhecimentos científicos estão cheios de ondas, rizomas, rodopios e multibifurcações. Apresenta-se um conhecimento cheio de descentralizações, interdisciplinar, complexo. Então como apresentar objetivos fechados, prontos e acabados num processo educativo?

Os objetivos deveriam ser determinados segundo Hernandez, (1998, p.45)

a partir de três questões importantes: primeiramente quando se estabelece a ação pedagógica, não para ditar situações de aprendizagem próprias a cada objetivo, mas para identificar os objetivos trabalhados nas situações em questão, de modo a escolhe-los e dirigi-los com conhecimento de causa; segundo quando se analisa a posterior das situações e das atividades, quando se trata de delimitar o que se desenvolveu realmente e de modificar a seqüência das atividades propostas e por último, a partir da avaliação, quando se trata de controlar os conhecimentos adquiridos pelos alunos. Nota-se aqui que Hernandez flexibiliza os objetivos educacionais, pois este acredita que os saberes e o saber fazer, são construídos em situações complexas, múltiplas, cada uma delas dizendo respeito á vários objetivos.

Desta forma os “professores especialistas”, precisam rever esta importante ação pedagógica, no sentido de não “somente” estabelecer, de forma pronta e acabada os objetivos do processo educacional que estes propõem, mas sim também estar atento as várias descentralizações que a situação didática vai oferecer durante o desenrolar do programa.

Você sabe o que é meio ambiente? Qual a importância dele para nossa sobrevivência? O que é um ecossistema? Assim começou a tele aula da série observada. Problematizando. Aspecto que se considera importante para uma ação pedagógica que permite ao aluno em formação fazer suas descobertas, suas inferências. Permite principalmente estabelecer junto ao aluno um ponto de partida para a aprendizagem a partir de sua perspectiva de vida, sua subjetividade.

Logo em seguida, acontece a apresentação formal dos “professores

especialistas”, pela apresentadora do programa. Apresenta um a um, especificando sua formação e local de trabalho, suas pesquisas e seus melhores predicados.

Na continuidade do programa “surge um repórter de rua, questionando a população”, sendo que a maioria apresenta respostas variadas, falando no senso comum o que era meio ambiente na concepção deles. Nota-se que os “professores especialistas” utilizam como estratégia de mobilização dos tele-alunos, dispositivos de comunicação – uma entrevista -, ação que promove uma visão mais ampla de como a população percebe o meio ambiente.

Importante esta iniciativa, pois permite ao tele-aluno a indicação da possibilidade da entrevista como uma ação pedagógica, sem o fazer-lo como receita, mostrando implicitamente que uma aula pode começar pela entrevista. Trabalhando a partir das representações dos alunos. Mas esta percepção que se faz aqui é uma percepção deste professor, será que os tele-alunos perceberão a intencionalidade da entrevista?

Logo em seguida as entrevistas introduziu-se um filme sobre os ecossistemas brasileiros, filme narrativo de cunho pedagógico. Como repassador de informações um excelente veículo. Após a apresentação do filme com a mediação da apresentadora, iniciou-se uma mesa redonda para reforçar as narrativas do filme sobre a importância dos ecossistemas. A atuação dos “professores especialistas” é estabelecida pelo diálogo entre eles, como se não houvesse outros espectadores.

Constata-se aqui que apesar da utilização de uma ação interativa, entre eles, o diálogo, o mesmo não acontecia com os tele-alunos, expectadores da

tele aula. Não se estava considerando em nenhum momento, quem estes eram, quais suas expectativas, o que sabiam, a interação era somente de recepção, numa via de mão única. Os “professores especialistas” ditavam as “verdades” e os alunos ou acreditavam, ou faziam suas considerações particulares. Perrenoud (2000, p.28) lembra que nestas situações o professor transmite, pelo menos implicitamente, a seguinte mensagem: “Esqueçam o que vocês sabem, desconfiem do senso comum e do que lhes contaram e escutem-me, pois vou dizer-lhes como as coisas acontecem realmente”.

Bachelard in Perrenoud (1996, p.23), relata que os professores têm dificuldades para compreender que seus alunos não compreendem, já que perderam a memória do caminho do conhecimento, dos obstáculos, das incertezas, dos atalhos... etc...O professor deve colocar-se no lugar dos aprendizes, lembrar-se de que, se não compreendem, não é por falta de vontade, mas porque o que é evidente para o especialista parece opaco e arbitrário para os aprendizes.

Portanto, os “professores especialistas”, pesquisados não trabalham a partir das concepções dos alunos, não dialogaram com estes, não os aproximaram dos conhecimentos científicos, somente “passaram” um conteúdo. Observa-se que é necessário se buscar estratégias para que isso possa acontecer neste modelo educacional, embora isto se torne uma difícil tarefa, mas é necessário, pois se não, se corre o risco de termos um programa de formação de professores que tem um discurso progressista, com uma prática tradicionalista.

Progressista por que “apregoa” várias mudanças que possibilitam a construção do conhecimento, tradicionalista, por que somente informa, não cria

possibilidades de trabalhar a partir dos conhecimentos dos alunos, de suas representações simbólicas.

Buscar fundamentar-se nas representações prévias dos alunos, sem se fechar nelas, e encontrar um ponto de entrada em seu sistema cognitivo, uma maneira de desestabiliza-los apenas o suficiente para levá-los a restabelecerem o equilíbrio, incorporando novos elementos as representações simbólicas existentes, reorganizando-as se necessário, é a forma que se acredita que pode aproximar mais o indivíduo da construção de novos conhecimentos.

Conhecimentos que se tornam significativos, pois foram os alunos junto com as professoras que, de maneira autoreferente os produziram, o professor teve somente a tarefa de “desestabiliza-los”, isto é, provocar um movimento que permitiu a aprendizagem.

Após as falas na mesa redonda, com a mediação da apresentadora fazendo perguntas específicas do tema abordado – houve intervenção de uma tele-aluna do Maranhão falando de um determinado projeto ambiental... Após a explanação do projeto, os especialistas comentam o projeto, elogiando e indicando sugestões para melhorar o projeto... Relatam a necessidade de se trabalhar a partir de projetos. Da amplitude que pode tomar um projeto dentro de uma comunidade. De o currículo ser trabalhado a partir dos projetos de trabalho. Logo em seguida retomando a fala sobre o reforço na proteção dos ecossistemas... Objetivo proposto do programa naquele momento.

Apesar de relatarem da necessidade de se trabalhar a partir de projetos, em nenhum momento houve, no programa uma indicação maior do que seria um

projeto de trabalho, e também não foi proposto o desenvolvimento de um projeto de trabalho na tele-sala.

Ora, ao se considerar o projeto uma ação pedagógica importante, necessária a construção de conhecimentos, por que não fazê-lo durante o processo de formação dos tele-alunos. Nota-se que a ação, está somente na “verbalização” de um determinado conteúdo. Não na criação de possibilidades de implementação de uma atividade pedagógica para aprendizagem, estabelecendo uma relação teoria/prática, que permita um aprender que significa pensar na aprendizagem como um processo interdisciplinar e complexo, no qual conhecer a realidade e intervir nela não são atitudes dissociadas.

O “professor especialista” e o tele-aluno aprendem participando, formulando problemas, tomando atitudes diante dos fatos, investigando, construindo novos conceitos e informações e escolhendo os procedimentos quando se vê diante da necessidade de resolver questões.

Acredita-se que mudar, deixar de utilizar somente o discurso oral, unilateral e trabalhar a partir dos projetos de trabalho com alunos em formação, significará para este modelo educacional um rompimento com o modelo fragmentado que vimos sendo apresentado. Estabelecido o projeto, a experiência e a cultura sistematizada interagem, na medida em que os tele-alunos vão estabelecendo relações entre os conhecimentos construídos em sua experiência de formação e na vida extra-escolar.

Quando se propôs como competência a gestão personalizada de aprendizagens, se pensou em como a educação foi profundamente

transformada nas últimas décadas, tendo em vista o rápido desenvolvimento tecnológico e científico da sociedade. Esta transformação aponta para uma educação personalizada, isto é, na concepção sistêmica de vida que Capra (1982, p.263), apresenta como uma concepção de vida, cujo funcionamento é controlado mais por relações dinâmicas do que por rígidas estruturas mecânicas, e que dão origem a numerosas propriedades características que podem ser vistas como aspectos diferentes de um mesmo princípio dinâmico - o princípio da auto-organização...Um organismo vivo é um sistema auto-organizador, o que significa que sua ordem, estrutura e função não é imposta pelo meio ambiente, mas estabelecida pelo próprio sistema. Os sistemas auto-organizadores exibem um certo grau de autonomia...isto não significa que os seres vivos estejam isolados do seu meio ambiente; pelo contrário, interagem continuamente com ele, mas essa interação não determina a sua organização.”

E esta concepção tem implicações epistemológicas para a educação, uma vez que a mesma foi capaz de explicar como a consciência pode surgir a partir de um fenômeno biológico. “Essa capacidade de auto-transcendência faz com que os sistemas vivos sejam capazes de se dirigir criativamente para além das fronteiras físicas e mentais nos processos de aprendizagem, desenvolvimento e evolução.” (Capra, 1982, p.263). Entende-se então que a autonomia é paralela à capacidade de cooperação, e não significa, portanto, isolamento, a concepção sistêmica da vida entende a autonomia como um conceito relativo. Na medida que um sistema é auto-organizado ele é livre do ambiente, logo, autônomo; na medida em que interage com o ambiente, mais sua atividade será modelada por influências externas. A compreensão desta relatividade

exige uma perspectiva nova sobre a velha questão da padronização do processo educacional. A padronização deve ser ultrapassada até a tomada de consciência do eu como parte integrada num todo cooperativo.

Desta forma as conquistas cognitivas, o aprender a viver, podem ocorrer numa gama de domínios, capacidades singulares, nas quais um ou um pequeno grupo de indivíduos progride, pois em determinadas culturas diversos tipos de capacidades/habilidades são identificadas separadamente. Cada indivíduo possui todas as capacidades da raça humana, mas em graus diferentes. Portanto ninguém é inteligente ou estúpido como um todo. É necessário pensarmos as pessoas como grupos, sociedades.

Não se pode então somente estabelecer uma forma de promover educação, prematuramente, sem a participação efetiva do “aluno”, sem conhece-lo, sem envolve-lo num “querer aprender”, e o que se viu foi uma série de programas pré-formatados, com ações educativas pouco interativas que dentro desta análise apresenta poucas possibilidades de aprendizagem e conseqüentemente melhoria da prática pedagógica dos tele-alunos, já que o programa é destinado a formação de professores principalmente.

Entende-se que o programa por meio das ações dos “professores especialistas”, “repassa informações” pertinentes, que subsidiam algumas práticas, mas ainda encontra-se muito distante da realidade do professor brasileiro. Distante porque vivemos num país multicultural, isto é, com indivíduos com características filo e onto genéticas completamente diferentes, o que significa que em cada região, cada cidade, cada teleposto deste modelo educacional encontramos sujeitos singulares, influenciados por culturas que

são determinantes na forma de como aprendem, de como agem como professores. Assim, tratar todos de maneira igual, é estabelecer para todos uma maneira única de ser e agir no mundo atual. Domesticar, escravizar os sentidos em sentido único representa um atentado a nossa singularidade. A rigidez no uso dos conceitos e metodologias geralmente representa uma diminuição temporária ou prolongada do desenvolvimento da nossa consciência como seres humanos. A, como diriam alguns políticos, transformá-los em “massa de manobra”.

Educar não é armazenar saberes prontos e acabados. Educar é desencadear a auto-organização, é principalmente “possibilitar” a constituição do homem cidadão, “competente” para exercer sua liberdade, transformando o mundo em que vive, construindo sua própria história de maneira autoreferente.

Parece “chavão” filosófico, mas é somente com a argüição deste pressuposto na nossa ação pedagógica é que se vai conseguir colaborar para melhorar a qualidade de vida dos alunos que estão sob responsabilidade educativa dos atuais profissionais da educação.

Sem a competência necessária para se imaginar e criar situações de aprendizagem, amplas, abertas, carregadas de sentido, para todos, de forma que se possibilite a transformação da prática pedagógica dos professores que atuam na rede pública, estar-se-á contribuindo para a manutenção da exclusão social e conseqüentemente diminuindo a qualidade de vida do educando.

➤ **Gestão da comunicação**

Esta competência é a capacidade do professor em mobilizar os sentidos dos alunos durante o trabalho educativo, recuperando a sensibilidade no estudante e nos professores como uma real alternativa de comunicação e aprendizagem.

- ✓ **Agora uma intervenção via fax de São João do Itaperiú – PR.:**
Pergunta: Como trabalhar com crianças de séries iniciais Pré-escolar e 1ª série?
- ✓ **Especialista Y** – importante falar de micro-ambiente cotidiano da criança. Em casa, na escola, passeios com a família. Comportamento ecológico de pequenas intervenções no dia-a-dia...
- ✓ **Telefone:** Intervenção da cidade de Pouso Alegre RGS: Solicitando sugestões de atividades com crianças e adolescentes para ações efetivas de aprendizagens...
- ✓ **Especialista X** – Demonstrar no dia-a-dia, por todos os segmentos e ambientes o respeito a outros seres vivos. A intervenção do homem no ambiente o impacto na vida de outros seres...
- ✓ **Especialista Y** – Sugere o mapeamento do ambiente onde ele vive, onde está inserida a escola...
- ✓ **Especialista Z** – A ética está presente em todos os momentos no estudo do meio ambiente. Sugere trabalhar com projetos e relações ambientais...

Observou-se que os “professores especialistas” que atuaram nos programas estudados agiam como se estivessem em uma sala de aula presencial tradicional, “ensinando”, utilizando a oralidade como principal ferramenta de “transmissão de informações”. Um percentual de 86,3% (fiz um controle do tempo das verbalizações feitas pelos professores especialistas e apresentadora do programa) do programa foi ocupado em explicitar oralmente o conteúdo do programa, ora respondendo a perguntas de como fazer, tipo receita, ora referendando conteúdos propostos.

Não se vai explicitar as falas dos professores, pois estas não fazem parte da análise deste estudo e seriam muitas as falas que poderiam ser transcritas. O que se constatou foi que a competência comunicativa estava principalmente estruturada na oralidade, isto é, estruturada num espaço/tempo de conhecimento local. Único e exclusivo do professor que ali se encontrava a repassar conteúdos, verdades, prontas e acabadas.

Mas, o que significa esta ação para o modelo educacional pesquisado? Significa, que o modelo educacional adotado, ainda, embora utilize um recurso tecnológico de longo alcance de comunicação, se baseia num sistema regido por normas conhecidas, tradicionais, burocráticos e hierarquizado, tendo como objetivo somente a sistematização e a transmissão de conhecimentos especializados, o que é pertinente.

Mas, o que se constata no marco teórico deste estudo, vai um pouco além desta sistematização, aponta para uma articulação dos diferentes modos de inter-relacionamento entre o mundo da comunicação e o mundo da educação. O desenvolvimento tecnológico permitiu, na verdade, que a comunicação

viesses representar, nos dias atuais, o fator-chave dos processos produtivos de bens e serviços, interferindo não apenas na produção de bens de natureza física, mas principalmente nos de natureza simbólica.

A hegemonia da construção e legitimação das representações sociais passou, indubitavelmente à comunicação, cujo referencial cognitivo é justamente o surgimento de uma “realidade virtual”, acessível à imensas audiências (ciberespaço), criando a crença na existência de uma comunidade (também virtual) livre.

A realidade é “virtual” justamente porquê simula o mundo, representa o mundo. Não se confunde, contudo, com o mundo, uma vez que é auto-referente. É produzida e criada pela imaginação humana a administrar e operar as sofisticadas tecnologias da informação.

Os professores não perceberam a capacidade interativa das suas ações comunicativas. Eram ações em que a participação ativa do tele-aluno era muito pequena, na maioria das vezes e para a maioria dos alunos esta era somente a de um expectador.

Está-se querendo dizer que para acontecer realmente uma ação educativa a interatividade deve ocorrer nos dois sentidos, isto é, “...como partilha do sentido. O efeito aqui de uma mensagem é o de modificar, complexificar, retificar um hipertexto, criar novas associações em uma rede contextual que se encontra anteriormente dada. O esquema elementar não seria mais“ A transmite alguma coisa a B, mas sim A modifica uma configuração que é comum a A, B, C, D etc.. O Objeto principal de uma teoria hermenêutica da comunicação não será, portanto, nem a mensagem, nem o emissor, nem o

receptor, mas sim o hipertexto que é como a reserva ecológica, o sistema sempre móvel das relações de sentidos que os precedentes mantêm.” (Lévy,1998)

O nível de interatividade do processo de comunicação assinala muito mais que um conceito, mas sim a possibilidade de uma aprendizagem mais significativa. Uma aprendizagem mais personalizada e adequada aos tempos atuais.

A tecnologia sempre afetou o homem: das primeiras ferramentas, por vezes consideradas como extensões do corpo, a máquina a vapor, que mudou hábitos e instituições, ao computador que trouxe novas e profundas mudanças sociais e culturais - a tecnologia ajuda, completa e amplia o homem. Os recursos da televisão também deveriam ampliar as possibilidades educativas dos “professores especialistas”, em nenhum momento estes souberam as utilizar, apresentavam o recurso, como mais um recurso ilustrativo e informativo.

Essa forma de “interferência” da tecnologia em nosso cotidiano caracteriza uma contribuição que ocorre naturalmente, mesmo que não se está dando conta disso. É uma nova maneira sistemática de projetar, levar a cabo e avaliar o processo de aprendizagem em termos de objetivos, baseados na comunicação humana, empregando uma combinação de recursos humanos e materiais para conseguir uma aprendizagem mais significativa. Da mesma forma como a criatividade inventiva do homem gera novas ferramentas tecnológicas e modificam constantemente os instrumentos que inventa, existe um efeito inverso: a tecnologia pode modificar a expressão criativa do homem,

modificando sua forma de adquirir conhecimento e interferindo em sua cognição. Os recursos tecnológicos atuais, os novos meios digitais, a multimídia, a Internet, a telemática, trazem novas formas de ler, de escrever e, portanto, de pensar e agir.

“O simples uso de um editor de textos mostra como alguém pode registrar seu pensamento de forma distinta daquela do texto manuscrito ou mesmo datilografado, provocando no indivíduo uma forma diferente de ler e de interpretar o que escreve, forma esta que se associa, ora como causa, ora como consequência, a um pensar diferente” (Fróes, 1998, p.58)

Por que não utilizar novas formas de comunicação a não ser a oral? Como se dá à interação com essas máquinas? Como procede, um adulto em formação na sua relação com o computador, em frente ao vídeo, tendo sua curiosidade desafiada por diversos botões e pelo teclado?

Estes dispositivos de comunicação possuem sempre pontas livres prontas a se enlaçar em módulos sensoriais ou cognitivos, estratos de personalidade, cadeias operatórias, situações. É um agenciamento indissolúvelmente material, funcional e lógico que funciona como, dispositivo de captura. Ela abre, fecha e orienta os domínios de significação, de utilizações possíveis de uma mídia.

“...os dispositivos de inscrição ou de transmissão, são concebidos precisamente para imbricarem-se o mais intimamente possível com módulos cognitivos, circuitos sensoriomotores,... (Lévy, 1998, p. 181)

Ora se estes dispositivos de comunicação ampliam as nossas possibilidades pedagógicas, que não seja somente a oral, por que não ampliar a possibilidade comunicativa entre os professores especialistas e os tele alunos e conseqüentemente melhorar a qualidade de aprendizagem?

O segundo bloco inicia com uma apresentação de vídeo de uma experiência realizada em Mirassol do Oeste – MT, onde se trabalha o tema O Lixo.

O filme relata que os alunos fazem uma pesquisa, utilizando o filme “A ilha das Flores” e fazem uma visita ao lixão da cidade, onde um dos alunos é “catador”. De volta à sala fazem debate sobre as descobertas físicas, biológicas e sociais. Refletiram sobre a produção e reciclagem do lixo.

- ✓ **Especialista Z** - ... dentro de sala o professor trabalha estes conteúdos em várias disciplinas. Há necessidade de se fazer a relação de eventos em si com o aspecto global...
- ✓ **Intervenção telefone:** Apucarana PR – Quais serão as amarrações para garantir o ensino de educação ambiental no modelo de escola tradicional que ainda temos?
- ✓ **Especialista X** - ...é uma mudança que não é rápida. Existe um documento: Parâmetros em Ação, que está auxiliando os professores em como colocar em ação, sugestões, para trabalhar os temas transversais. Pensando sempre em trabalhos por projetos...

Ao se utilizar estes dispositivos de comunicação deve estar atendo as possibilidades de desenvolvimento e apropriação dos saberes, por meio de experimentos, pesquisas, projetos em face das diversas possibilidades, que a máquina nos oferece, virtualizarmos nossas experiências e nossas tentativas de invenção.

Utilizando-os desta forma, se leva os alunos em geral a outros caminhos, não necessariamente previstos, pois as ocorrências na tela me obrigam a re-

pensar o que aparentemente estava decidido de antemão; trata-se agora de construir e re-construir a cada momento o que foi realizado, impondo a mim mesmo, como usuário, simultaneamente autor e leitor, uma contínua reconstrução.

Em resumo: segundo Fróes (1998, p.84), as máquinas de hoje, os modernos televisores e, por extensão, os sistemas informatizados em geral, trazem a possibilidade de uma prática pedagógica que estabelece):

- uma relação diferente com o objeto técnico, apoiada na experimentação, na errância;
- uma relação na qual não mais faz sentido a idéia de uma representação que antecede a ação a ser desenvolvida. Como afirma Pierre Lévy (1993), não se trata agora do sujeito cognitivo que interage com a máquina-objeto; ele não representa algo exterior a si para orientar sua ação, pois é no acoplamento imediato com a máquina que as decisões ocorrem;
- a ocorrência de uma relação usuário-máquina, na qual se desenvolve um regime cognitivo determinado. Na medida em que informações são interpretadas e utilizadas pelo usuário, essas atualizações operam sobre o individuo que, pelo próprio acoplamento nas interfaces (dispositivos de comunicação) com a máquina, a partir das diversas possibilidades oferecidas, se renova e se modifica, desenvolvendo e participando ele mesmo de um processo criativo contínuo e imprevisível;
- uma nova forma de possibilitar a construção e a elaboração do

conhecimento (diferente das tradicionais, baseadas na teoria ou na experimentação prática), resultante de características próprias das novas tecnologias. A simulação em mundos virtuais permite a reprodução e o controle de processos em que diversos parâmetros podem ser modificados, verificando-se os resultados, discutindo-se e analisando-se as conseqüências dessa variação. A simulação em mundos virtuais problematiza situações, promovendo a invenção criativa.

Uma conseqüência imediata na prática pedagógica segundo a citada concepção da questão cognitiva, e mesmo resultante da própria característica de imprevisibilidade da máquina, está na necessária mudança de competência do professor em seu trabalho cotidiano. Se as relações cognitivas são necessariamente abertas e imprevisíveis, se o trato com as máquinas repousa em uma relação diferente com o objeto técnico, apoiada na experimentação e na errância”, impõe-se uma revisão da forma como consideramos o fazer pedagógico neste modelo educacional. Este, em determinadas situações, deve ser visto como parte do processo de busca e experimentação necessário a construção do conhecimento. Trata-se, então, de uma nova relação professor-aluno, na qual ambos caminham juntos, a cada momento, buscando, errando e aprendendo.

Cabe ao professor não mais o lugar de dono da verdade absoluta, mas o de interlocutor privilegiado que incita, questiona e provoca reflexões. A forma aqui proposta de ver as máquinas, admitidas como produtoras de subjetividade, considera a relação homem-máquina como um campo de

criação da cognição. Assim entendida, a cognição é uma prática inventiva, na qual o principal interesse não estaria centrado na resolução de problemas previamente colocados, mas na colocação de problemas.

Em face de uma dada situação, ou de um problema, não se trata propriamente de compreender (com-prehendere, pegar, agarrar com as mãos), uma ação que pressupõe um afastamento, uma 'certa distância de algo que se propõe alcançar, admitindo-se que este algo já tenha de antemão existência subjetiva.

Trata-se, isso sim, como afirma Deleuze in Lévy (1997, p.76), de "...entrar na espessura do problema...", ou seja, trata-se de problematizar-se com ele. Neste sentido, aprender é, antes de qualquer outra coisa, constituir um problema e formar com ele um campo problemático. (Lévy, 1997, p.76)

A própria natureza da interação usuário máquina sugere o deslocamento da ênfase do objeto - os instrumentos - para o projeto, visando ao ambiente cognitivo e à rede de relações humanas que se deseja instituir, o que pode ser facilitado.

E esta prática inventiva estende, por sua vez, a ênfase do processo à coletividade: a construção do conhecimento passa a ser igualmente atribuída aos grupos que interagem no espaço do saber, algo próprio da inteligência coletiva — uma inteligência distribuída por toda a parte, incessantemente valorizada, coordenada em tempo real e que resulta em uma mobilização efetiva das competências individuais. (Lévy 1998, p. 28)

A desejada mobilização efetiva de competências, entretanto, só pode realmente ocorrer se determinados cuidados forem observados. Não se pode

afirmar que a simples introdução e utilização das chamadas novas tecnologias na escola provoquem naturalmente modificações válidas e proveitosas na organização educacional, no currículo e no trato das questões pedagógicas.

Não se trata simplesmente de modificar a estrutura administrativa e curricular deste modelo educacional, sem um entendimento mais apurado do que se deseja realmente mudar.

Ao contrário, utilização da tecnologia e de todas as suas novas vertentes deve ser provocada, em suas origens, pela necessidade constatada de uma real mudança no processo educacional. Ou seja, a necessidade da mudança, da reconstrução do processo educacional, deve ser a causa, não a consequência, da introdução dos recursos informatizados na escola.

Assim ficou aqui constatado esta necessidade de mudança, mobilizar profissionais da educação para o uso consciente e eficaz de novos recursos tecnológicos. Necessidade da construção gradativa da competência específica de professores no uso dos novos recursos; a mudança do eixo da relação professor-aluno e, especialmente, o “entrar na espessura do problema”, o problematizar sugere naturalmente a adoção da pesquisa como instrumento fundamental do processo educacional. E a prática da pesquisa é o caminho natural sugerido — e mesmo facilitado - pelos novos recursos. Analogamente, a construção da competência específica do professor relativa ao domínio dos instrumentos não deve ser isolada do processo mais amplo de construção de sua competência profissional. Até porque a questão da competência refere-se a um saber fazer no sentido de fazer e “fazer-se oportunidade”. (Demo, 1995)

Não se trata, portanto, de fazer do “professor especialista” que atua neste

modelo educacional, um especialista em tecnologia, mas de criar condições para que se aproprie, dentro do processo de construção de sua competência, gradativamente, das formas de utilização dos referidos recursos informatizados: somente uma tal apropriação da tecnologia pelos educadores poderá gerar novas possibilidades de sua utilização educacional.

Ainda aprisionada na cultura oral — a competência dos professores especialistas que atuam no modelo educacional pesquisado - "...precisa buscar as formas de lançar-se ao referido espaço do saber, caracterizado pela dinâmica interativa do ciberespaço".(Lévy 1999, p. 57). Consiste em desenvolver nesse domínio uma abertura, uma curiosidade e, por que não, expectativas.

O paradigma visado não diz respeito somente um instrumentalização técnica mas, principalmente, diz respeito às aprendizagens. Trata-se de passar de um modelo educacional centrado no somente no ensino (suas finalidades, seus conteúdos, sua avaliação, seu planejamento, sua operacionalização sob forma de aulas e de exercícios) a uma escola centrada no tele-aluno, e principalmente nas aprendizagens dos alunos. O ofício de professor redefine-se: mais do que ensinar trata-se de fazer aprender para se constituir sujeito educado. As novas tecnologias podem reforçar a contribuição dos trabalhos pedagógicos e didáticos contemporâneos, pois permitem que sejam criadas situações de aprendizagem ricas, complexas, diversificadas, por meio de uma divisão de trabalho que não faz mais com que todo o investimento repouse sobre o professor, uma vez que tanto a informação quanto à dimensão interativa são assumidas pelos produtores dos instrumentos.

CAPÍTULO VIII - CONSIDERAÇÕES FINAIS

Como se falou durante todo o estudo, esta pesquisa é uma reflexão, não metódica e pontual das competências necessárias à ação do professor que atua em modelos em EAD. As dimensões da prática pedagógica que aqui foram apresentadas partem de conceitos da teoria da comunicação e da realidade cotidiana, dos professores que atuam neste modelo educacional.

Compreendeu-se que a teoria da comunicação apresentada neste estudo estabelece significativas possibilidades de potencializar, por meio das novas tecnologias, uma ampliação da prática educativa do professor tanto do modelo educacional à distância estudado como no modelo educacional presencial, por meio da constituição de novas competências para melhorar a participação do indivíduo na nova organização social.

Deixa-se claro também que não se está aqui analisando o Programa Um Salto Para o Futuro e a Série Estudada. O objetivo, não foi o de avaliar o programa, mas sim analisar as competências utilizadas pelos “professores especialistas” durante a veiculação desta modalidade de educação à distância, para contribuir na melhoria da ação pedagógica dos professores e, conseqüentemente, na qualidade educacional do mesmo.

O programa possui outras alternativas para promover educação. Apresenta em sua estrutura, um Orientador de Aprendizagem e um Supervisor de Aprendizagem responsáveis pela melhoria de produção de conhecimento nas tele-salas. Tem o apoio de material escrito com informações para estudo. Enfim suportes que permitem um melhor aproveitamento do tele-aluno. Não se

buscou em nenhum momento estudar os resultados do trabalho educativo desenvolvido no programa, apesar de se ter percebido, em determinada época, o não atendimento dos objetivos do programa. O estudo não permite, por falta de dados, definir sua qualidade.

É importante se esclarecer que a definição de competências profissionais de um professor serve em primeiro lugar para orientar a formação naquilo que ela deve promover – e não para estigmatizar negativa ou positivamente os professores.

Assim, em relação ao primeiro objetivo, de definir o que são competências e quais são necessárias para uma ação pedagógica competente no modelo de educação à distância, ficou claro para o pesquisador que são um conjunto de habilidades que permitem ao professor agir eficazmente em um determinado tipo de situação educacional, apoiada em conhecimentos, mas sem limitar-se a eles. Habilidades que necessitam ser retroalimentadas permanentemente.

Entendeu-se, também, na resposta ao primeiro questionamento que as “novas competências” que necessitavam ser constituídas nos professores somente poderiam o ser por meio da teoria da comunicação devido as significativas transformações científicas e tecnológicas dos processos comunicacionais no campo de atuação dos professores de EAD o que caracteriza uma nova configuração que vai além de se “ensinar ou informar” conhecimentos. São muito mais complexas pois elas “podem possibilitar” a formação de um profissional ‘autoreferente’, criativo, livre, produtor e possibilitador da construção de conhecimentos o que requer novas competências.

Compreendeu-se, no estudo, que para atuar bem, os professores necessitam ser capazes de mobilizar tanto os seus conhecimentos teóricos como também aqueles construídos nas experiências de vida profissional e pessoal, de modo a responder às diferentes demandas das situações de trabalho. Isto é, envolve tanto o domínio de conhecimentos e de processos educacionais quanto relações interpessoais e afetivas. Assim, as competências de **Gestão Personalizada das Aprendizagens e Gestão da Comunicação** são as novas competências que precisam ser incorporadas no processo de formação de professores que atuam neste modelo educacional.

A **Gestão Personalizada das Aprendizagens** porque atende a necessidade do desenvolvimento da autonomia, e da produção auto-referente do professor num mundo cada vez mais mutante, onde o sujeito tem que possuir a capacidade de criticar, de buscar estratégias próprias de solução de problemas, da capacidade de problematizar, de dialogar, de perceber múltiplas perspectivas da ação pedagógica.

Na medida que o professor é auto-organizado, auto-referente, isto é, na medida que ele é capaz de tomar conta de suas próprias formas organizativas em um ambiente de mudança e, assim, desenvolver referências para subsistir, ele se tornará o condutor autônomo e livre de uma prática pedagógica que também liberta, que também possibilita a constituição de um sujeito auto-organizado e autoreferente. E pergunta-se, não é esta a intencionalidade maior do processo educacional? Intencionalidade que não temos certeza de alcançar, mas que tem mais chance de se consolidar se permitir a construção desta competência nos alunos em processo de formação.

Nesta perspectiva, justifica-se a habilidade do professor em **traduzir os conteúdos em objetivos de aprendizagem**. Não no sentido de Bloom (1976) como já foi descrito anteriormente, mas no sentido de flexibilização, para se identificar os objetivos trabalhados na situação de aprendizagem, de modo que se possa escolher e dirigi-los com conhecimento de causa, tanto para o professor como para o aluno, permitindo a construção dos conteúdos em situações interdisciplinares (abertas) a partir da própria complexidade da vida, partindo do interesse do aluno, de sua necessidade. Explorando acontecimentos, em síntese, favorecendo a constituição de um conhecimento ativo que serve imediatamente para a atuação social, sem passar necessariamente por uma exposição metódica, na ordem prescrita por um receituário como vem acontecendo há muitos anos.

Considera-se então neste sentido a importância das concepções prévias dos alunos, que fazem parte de um sistema de representações simbólicas. Isto é, que retrata a concepção de mundo que estes tem. **Trabalhar a partir das representações simbólicas dos alunos**, sem se fechar nelas, é estabelecer “comunicação” para a constituição de um conhecimento científico mais próximo da realidade do educando. Portanto um ponto de entrada “mais fácil” que tem a possibilidade de aproximar mais o indivíduo da construção de novos conhecimentos, que, em conseqüência, acredita-se serão muito mais significativos.

Como fazê-lo num momento histórico em que o conhecimento científico se transforma muito rapidamente, sem correr-se o risco de estar constituindo conhecimentos, que ao serem apreendidos poderão ter perdido sua “validade”?

Indica-se a **utilização dos projetos de trabalho**, habilidade que aproxima a ação pedagógica do desenvolvimento científico, isto é, envolve professores e alunos no processo de aprendizagem. Ambos se tornam aprendizes permanentes.

Professor e aluno aprendem participando, formulando problemas, argumentando, tomando atitudes diante dos fatos contemporâneos, investigando, pesquisando, buscando informações e escolhendo procedimentos quando se vêem diante da necessidade de resolver questões relacionadas com a própria existência. Significa pensar na aprendizagem como um processo interdisciplinar e complexo, no qual conhecer a realidade, intervir nela e produzir conhecimento não são atitudes separadas.

Os alunos abandonam o papel passivo da aprendizagem e passam a ser co-responsáveis pela apropriação dos conceitos científicos que estão intimamente ligados a sua vida. E estes conhecimentos encontram-se, hoje, cada vez mais disponíveis nas redes de comunicação em vários de seus dispositivos. Para tanto é necessário que o professor também tenha a competência na gestão destes dispositivos comunicacionais que estão cada vez mais acessíveis, tanto para o professor como para o aluno.

Esta competência, a **Gestão da Comunicação**, é a capacidade de mobilizar os sentidos dos alunos durante o trabalho educativo em sala de aula, recuperando a sensibilidade no estudante e nos professores como uma alternativa real de comunicação e aprendizagem. Atende a uma necessidade dos emergentes “tempos contemporâneos” pela nova forma de pensamento e organização social, cujo referencial cognitivo é o surgimento de uma “realidade

virtual”, que simula o mundo, representa o mundo.

Ela aponta para a possibilidade de articulação dos diferentes modos de inter-relacionamento entre o mundo da comunicação e o mundo da educação, pois ao se propor à habilidade de **percepção das possibilidades de interação das ações comunicativas no processo educacional**. Isto é, de se perceber da possibilidade de apropriação e personalização da mensagem, seja qual for a natureza dessa mensagem. De perceber a reciprocidade da comunicação e a implicação da “imagem individual e coletiva” das mensagens dos participantes no processo educacional se possibilitará o aumento significativo da construção dos conhecimentos, ou seja, está se dando a possibilidade de se constituir tanto aluno como professor aprendentes humanos, vivos, solidários, que é o que se quer com a prática educacional.

Desta forma, também, é necessário ao professor **utilizar os dispositivos comunicacionais** na sua prática pedagógica, pois o desenvolvimento destes criou a possibilidade de ampliação da sua ação.

Não se trata de fazer do professor um especialista, mas de desenvolver a capacidade de utilizar estes dispositivos como instrumento de pesquisa, de busca sistemática de soluções para os problemas elencados durante a atividade educacional.

Nesse contexto amplia-se o reconhecimento da importância da prática pedagógica do professor para a formação do professor. Em outras palavras, a formação dos professores necessita transformar-se para participar do movimento da sociedade pela construção de uma cidadania consciente e ativa e permitir que se construam bases culturais que favoreçam identificar e

posicionar o homem frente às transformações em curso e incorporar-se na vida produtiva.

Porém o que se constatou no estudo de campo foi que os professores pesquisados **não possuíam as competências descritas no estudo**, o que, em conseqüência, pode diminuir a qualidade educacional do programa em que atuaram, sendo necessário uma urgente capacitação para a construção destas competências a fim de ampliar sua prática pedagógica incorporando-as para melhorar a qualidade de sua atuação neste modelo educacional.

As novas propostas para este modelo de educação dependem de um investimento na reorientação da formação dos professores que atuam no modelo pesquisado, pois se sabe que um dos fatores determinantes para a educação efetivamente se concretizar depende da atuação dos professores. Constatação que concebe o professor como um profissional que tem como necessidade emergente à ampliação permanente das suas competências pedagógicas, isto é que venha adotar as competências que foram sugeridas neste estudo e estar atento às outras competências que surgirão advindas das transformações científicas e tecnológicas da sociedade em profunda transformação. É um movimento contínuo e irreversível.

Como as competências tratam sempre de alguma forma de atuação, que acontecem “em situação de comunicação”, não podem ser aprendidas apenas pela “informação de idéias”. É preciso que o professor em formação vivencie situações orientadas para a mudança que se pretende, que ele interprete e levante hipóteses sobre o pensamento ali expresso. A tarefa implica, portanto, apoiar-se no domínio de saberes, mas não apenas dos saberes teóricos.

Precisa apoiar-se na comunicação descrita por Lévy (1998, p.73) "...como partilha do sentido. O efeito aqui de uma mensagem é o de modificar , complexificar, retificar um hipertexto, criar novas associações em uma rede contextual que se encontra anteriormente dada. O esquema elementar não seria mais" A transmite alguma coisa a B, mas sim A modifica uma configuração que é comum a A, B, C, D etc.. O Objeto principal de uma teoria hermenêutica da comunicação não será portanto, nem a mensagem, nem o emissor, nem o receptor, mas sim o hipertexto que é como a reserva ecológica, o sistema sempre móvel das relações de sentidos que os precedentes mantêm."

Na formação profissional, o desenvolvimento das competências se dá pela aprendizagem de conteúdos significativos, segundo uma metodologia que crie situações nas quais o sujeito que aprende coloca em uso seus diversos conhecimentos, realizando efetivamente as práticas que compõem seu exercício profissional; e pela reflexão sistemática e compartilhada.

Pautar a formação pelo desenvolvimento de competências não dispensa um trabalho de fundamentação a respeito das questões educacionais, do papel social de professor ou do significado das diferentes disciplinas na formação dos alunos, nem o domínio de conteúdos teóricos.

A formação é um processo de desenvolvimento profissional permanente no qual entram em jogo os mais diferentes fatores. Por isso diferentes são os responsáveis pela sua efetivação: sabe-se que, sendo parte intrínseca do exercício profissional, essa formação é um direito dos professores a ser promovido pelos gestores do sistema de ensino. Os professores podem e

devem demandar uma formação que atenda às necessidades de seu exercício profissional. Entretanto, se é um direito é também uma responsabilidade, pois a efetivação da melhoria da qualidade do trabalho dos professores, e o avanço no desenvolvimento profissional dependem de uma atitude favorável também da parte dos professores. Nenhuma ação de formação se efetiva sem a disponibilidade dos que participam dela; a formação não avançará sem que os professores a tomem para si como responsabilidade pessoal e coletiva.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BIBLIOGRAFIA REFERENCIADA

BOLETIM DO CENTRO DE ESTUDOS ROBERTO MANGE **Projeto Memória. Documentação sobre a metodologia CHA.** (vários números) 1990

BUENO, Silveira. **Mini-dicionário da Língua Portuguesa.** 2ed. São Paulo: FTD, 2000.

BLOON, Benjamin. **Taxionomia dos Objetivos Educacionais 1.** 2 ed. Porto Alegre: Globo, 1975.

_____, Benjamin. **Taxionomia dos Objetivos Educacionais 2.** 2 ed. Porto Alegre: Globo, 1976.

_____, Benjamin. **Taxionomia dos Objetivos Educacionais 3.** 2 ed. Porto Alegre: Globo, 1979.

CAPRA, Fritjof. **O Ponto de Mutação.** São Paulo, Cultrix, 1982.

_____, Fritjof. **A Teia da Vida.** São Paulo, Cultrix, 1996

_____, Fritjof. **O Tão da Física.** São Paulo, Cultrix, 1997

_____, Fritjof. **Sabedoria Incomum.** São Paulo, Cultrix, 1998

DEMO, P. **A formação do futuro trabalhador.** Montevideú, CINTERFOR. Internet (1995)

DELEUZE, G. **Diferença e Repetição.** Rio de Janeiro: Graal, 1988

ETGES, Norberto. **Sociedade do Trabalho sem Trabalho: desemprego estrutural e emergência do novo.** Florianópolis: Perspectiva v.14, n.26 p.1-222 jul/dez. 1996.

FRÓES, Jorge R. M. **A Tecnologia na vida cotidiana: importância e evolução sócio-histórica.** Rio de Janeiro, 1994 (mimeo)

_____, Jorge R. M. **Os Sistemas informatizados: uma cartografia do processo de introdução dos recursos informatizados na escola.** Dissertação de Mestrado (PUC – SP), 1997.

- FUSARI, M F. R. **Comunicação, Mídias e Formação de Professores em Cursos de Pedagogia: Desafios no Uso da Televisão e da Internet.** São Paulo: Cortez, 1997.
- GEORGEN, Pedro Laudinor. **Teoria e prática: problema básico da educação.** In VEIGA, Ilma Passos A. *A Prática Pedagógica do Professor de Didática.* 3 ed. São Paulo: Papirus, 1999.
- GARDNER, H. **Estruturas da Mente: A Teoria das Inteligências Múltiplas.** Porto Alegre: Artes Médicas, 1994.
- HERNANDEZ, Fernando. **Transgressão e mudança na Educação.** 1.ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- HERNANDEZ, Fernando. **A organização do currículo por Projetos de Trabalho.** 5.ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- KASTRUP, V. **A invenção de si e do mundo – uma introdução do tempo e do coletivo no estudo da cognição.** Tese de Doutorado São Paulo (PUC –SP) 1999.
- Lévy, P. **A Inteligência Coletiva: Por uma antropologia do Ciberespaço".** Rio de Janeiro: 34, 1995.
- _____. **Cibercultura.** Rio de Janeiro: 34, 1999.
- _____. P., **As Tecnologias da Inteligência.** Rio de Janeiro: 34, 1993.
- _____. P., **As Árvores do Conhecimento.** Rio de Janeiro: 34, 1995
- _____. P., **O que é virtual?** Rio de Janeiro: 34, 1997.
- MEIRIEU, Philippe. **Aprender Sim... Mas Como?** 7 ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.
- MICHAELLIS, R. **Dicionário da Língua Portuguesa.** 11 ed. São Paulo: FTD, 1999.
- MTb/SEFOR **Educação profissional; um projeto para o desenvolvimento de Competências.** Brasília, Ministério do Trabalho, Secretaria de Formação e Desenvolvimento Profissional . (1995)
- MORETTO, Valter. **"Educação para Habilidades em busca de Competências"** (mimeo) 1999.

NETO, Francisco José da Silveira & LEOBONS, Solange G.P. Educação à Distância: Planejamento e Avaliação. In **Estudos e Pesquisas**, nº 21/22: 96-111, Rio, ABT, 1982; idem, **Tecnologia Educacional**, 17 (80/81): 19-30, jan-abr 1988.

_____, Francisco José da Silveira. **A Filosofia do ensino à distância e seu papel social**. In BALLALAI, Roberto (org.). Educação à Distância. Niterói, GRAFCEN, 1991, pag. 115-126.

_____. **Educação à Distância no Contexto Internacional: Situação do Presente e Tendências do Futuro**. (Notas para palestra na ECEME, ago 94), Rio, mimeo. 1994.

_____. **Educação à Distância: Alternativa de Democratização do Ensino**. Notas para Palestra no Seminário sobre EAD, Fund. João Pinheiro, Belo Horizonte, mimeo., junho 1994.

_____. **Educação à Distância sem Distanciamento da Educação**. In **Tecnologia Educacional**, v. 23 (123/124): 13-16, mar-jun, 1995.

_____. **Educação/Ensino À Distância: Condições de Êxito**. Notas para Palestra no VI

_____. **Educação/Ensino À Distância: Questões Atuais e Perspectivas**. Notas para apresentação e discussão na ESE/UFF, em reunião de 20.10.95. In **Cadernos CES**, nº 01, 1995

NUNES, Ivônio Barros. **Noções de Educação à Distância**. In **Educação a Distância**, rev. INED/UnB-CEAD, 03 (04/05): 07-25, dez93-abr94.

PERRENOUD, Philippe. **Novas Competências Para Ensinar**. 1ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

PERRENOUD, Philippe. **Construir Competências Desde a Escola**. 1ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

POZO, Juan Ignacio. **A Solução de Problemas: Aprender a resolver, resolver para aprender**. 1 ed. Porto Alegre: Artmed, 1998.

VARELA, J. F. **A Árvore do Conhecimento**. Porto Alegre: Artmed, 1996.

LEITURA COMPLEMENTAR

BORDENAVE, Juan. **Pode a Educação à Distância Ajudar a Resolver os Problemas Educacionais do Brasil?** In *Tecnologia Educacional*, 15 (70): 34-39, 1986; idem, 17 (80/81): 31-36, jan-abr 1988.

CARVALHO, Isabel C. M. **Em direção ao mundo da vida: Interdisciplinaridade e Educação Ambiental.** São Paulo, SEMA & IPÊ, 1998, 102p.

FREIRE, Paulo. **Ideologia e Educação: reflexões sobre a não-neutralidade da educação.** São Paulo, Paz e Terra, 1981.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia da Esperança.** São Paulo, Paz e Terra, 1992.

GIDDENS, Anthony. **As consequências da modernidade.** São Paulo, UNESP, 1991.

MAFFESOLI, Michel. **A Contemplação do Mundo.** Porto Alegre, Arte e Ofícios, 1995, 168p.

MINISTÉRIO da Educação e do Desporto **Referenciais para Formação de Professores.** Brasília, MEC, 1998, 177p.

MORIN, Edgar. **O Método.** Mem Martins: Europa-América, (vol 1, 2, 3 e 4), 1981.

_____, Edgar. **A Decadência do Futuro e a Construção do Presente.** Florianópolis, SC: edUFSC, 1993.

_____, Edgar. **Ciência com Consciência.** São Paulo, Bertrand Brasil, 1996.

_____, Edgar. **Cultura de Massas no Século XX.** Rio de Janeiro, Forense Universitária, 1997, 204p.

PENA-VEIGA, Alfredo & NASCIMENTO, Elimar P. (orgs.). **O Pensar Complexo – Edgar Morin e a crise da modernidade.** Rio de Janeiro, Garamond, 1999, 201 p.

SACHS, Ignacy. **Qual desenvolvimento para o século XXI?** (117 - 130). In: BARRÈRE, M. (Coord.) *Terra - Patrimônio Comum.* São Paulo, Nobel, 1992.

ZOHAR, Danah. **O Ser Quântico.** São Paulo, Nova Cultural. Trad. de Maria A. Van Acker, 1990, 305 p.

ANEXOS

ANEXO 1

APRESENTAÇÃO DOS DADOS

Dia 28 de agosto de 2000 – 19:00 horas

Programa: Meio Ambiente: o que tem a ver conosco?

Chegou-se a telesala localizada a Rua Pedro Ferreira, 21 nas dependências da 13ª Coordenadoria Regional de Educação às 18:50 horas, para assistir o início da programação. Lá encontramos o Supervisor de Aprendizagem, que já preparava a sala e a TV e o Vídeo para a gravação do programa e o curso com os telealunos.

Ainda não havia outros alunos, começamos a conversar e o SE explicou que era comum no primeiro dia os alunos chegarem atrasados, pois não conheciam a dinâmica dos programas. As 19:03 horas iniciou-se o programa e ainda não haviam chegado nenhum outro participante, somente as 19:24 horas começou a chegar os telealunos, já com o programa em andamento. São 19 alunos contando com este pesquisador. Todos professores da rede pública de ensino, 8 com formação em nível médio, 8 em nível superior e 3 com pós-graduação, 15 do sexo feminino, 9 casadas com filhos, todos com execução do pesquisador professores atuantes no ensino fundamental – séries iniciais e 5ª a 8ª série. (dados coletados junto ao supervisor de aprendizagem antes do início do programa)

O programa inicia com uma dinâmica bastante agradável, com imagens tridimensionais apresentando a logomarca Um Salto Para o futuro, sendo que logo em seguida entra no ar a apresentadora explicitando a temática a ser abordada, os objetivos da série e incentivando aos telealunos a participarem por telefone, fax e e-mail- correio eletrônico -.

Apresentadora: a apresentadora do programa inicia com alguns questionamentos: Você sabe o que é meio ambiente? Qual a importância dele para nossa sobrevivência? O que é um ecossistema? E após estes questionamentos apresenta os três especialistas que irão discutir a temática do programa. São eles:

- ✓ **Fulano de tal** – Consultora em Direito Ambiental
- ✓ **Sicrano de tal** – Coordenadora de Educação Ambiental do MEC.
- ✓ **Fulana de Tal** – Coordenadora da Aliança para a Conservação da Mata Atlântida

Logo, surge um repórter de rua entrevistando várias pessoas, a maioria apresenta respostas variadas, falando no senso comum o que era meio ambiente na concepção deles e tentando responder as outras questões, outros não respondem por não saberem do que se trata.

Há um pequeno relato da apresentadora, falando sobre meio ambiente e sua importância para a vida das pessoas, relacionando a construção de cidadania e os vários ecossistemas brasileiros.

Introduziu-se um filme narrativo sobre o meio ambiente e os vários ecossistemas brasileiros. Nele foi apresentado numa boa dinâmica de imagens de florestas, cidades, campos, rios, mares, etc... os ecossistemas brasileiros e sua importância para a continuidade da vida apresentando o seguinte relato que aqui se destaca:

- ✓ Meio ambiente é um dos temas transversais dos Novos Parâmetros curriculares, somos nós e tudo que nos cerca. A natureza e nossa intervenção nela.
- ✓ O Brasil tem a maior biodiversidade do mundo.
- ✓ A floresta amazônica detém a maior reserva de água do mundo. Sofreu devastação a partir da década de 60 com as queimadas, garimpo, agricultura. Ela cobre 60% do território brasileiro.
- ✓ O cerrado cobre 25% do território nacional. É importante pelas nascentes do Rio Paraná, São Francisco e Amazonas. Está ameaçado pela urbanização e pelas lavouras de soja e com o surgimento de novas cidades ribeirinhas.
- ✓ A mata atlântica, hoje só cobre 5% do litoral, mesmo assim é a maior diversidade do planeta. Várias espécies estão ameaçadas de extinção. Sua devastação se deve a significativa urbanização do litoral.
- ✓ O pantanal se caracteriza por terrenos planos e alagados periodicamente. Está sendo ameaçado pelo turismo desordenado,

garimpo e urbanização da agroindústria.

- ✓ A caatinga é em terras secas. Longos períodos de estiagem no qual a vegetação armazena água, no inverno, com as chuvas o verde se refaz. A maior ameaça é a desigualdade social da população que mora neste ambiente, que provoca uma exploração exaustiva da terra pobre em nutrientes.
- ✓ Os manguezais estão em estuários de rios e lagoas, são áreas de reprodução de várias espécies de peixes, animais e aves.
- ✓ Os campos do sul são terras férteis, por isso já foram muito utilizados pela agricultura e seu mal uso resultou em erosão de desertificação.
- ✓ O vasto litoral (8.000km) com restingas, dunas, falésias, corais, arquipélagos, costões rochosos encontra-se explorado pela rápida urbanização e poluído pelos dejetos caseiros e industriais, depositados nos mananciais dos rios.

Após a veiculação do filme que durou cerca de 15 minutos, iniciou-se uma mesa redonda entre a apresentadora e os especialistas presentes, a apresentadora cada vez que abria a possibilidade de discussão para cada especialista renovava o pedido de intervenção/participação dos telealunos.

- ✓ **Especialista X** - fala da necessidade de levar o aluno a refletir sobre a ação dele no meio ambiente em que vive, destaca a importância deste ambiente para a própria vida...
- ✓ **Especialista Y** – relata sobre a importância de pensar a natureza e também no ambiente construído, social, cultural...
- ✓ **Especialista Z** – Biodiversidade fala da variedade das espécies e a importância de cada uma delas para o equilíbrio. Importante que se fale de grandes sistemas e de microssistemas para os alunos...

Após estas falas em mesa redonda, com mediação da apresentadora fazendo perguntas específicas para cada especialista – observa-se que cada questionamento realizado pela apresentadora era dirigida a área de atuação e conhecimento das especialistas – houve intervenção de uma tele-aluna do Maranhão falando do Projeto Protetores da Vida, ...que consiste na formação de um grupo de alunos sobre meio ambiente em torno da escola com

teorização e prática e práticas experimentais e de pesquisa. Busca o comportamento modificado dos alunos em relação ao meio ambiente...

- ✓ **Especialista X:** comentando a fala da intervenção acima; ... existe a necessidade deste assunto ser trabalhado no currículo para que se possa ser trabalhado por todos os segmentos da escola e não só com o grupo. Fala da importância do aluno como modificador e disseminador na família e comunidade. É importante dar um leque de opções e informações para reflexão. É preciso envolver a comunidade escolar...
- ✓ **Agora uma intervenção via fax de São João do Itaperiú – PR.:** Pergunta: Como trabalhar com crianças de séries iniciais Pré-escolar e 1ª série?
- ✓ **Especialista Y** – importante falar de micro-ambiente cotidiano da criança. Em casa, na escola, passeios com a família. Comportamento ecológico de pequenas intervenções no dia-a-dia...
- ✓ **Telefone:** Intervenção da cidade de Pouso Alegre RGS: Solicitando sugestões de atividades com crianças e adolescentes para ações efetivas de aprendizagens...
- ✓ **Especialista X** – Demonstrar no dia-a-dia, por todos os segmentos e ambientes o respeito a outros seres vivos. A intervenção do homem no ambiente o impacto na vida de outros seres...
- ✓ **Especialista Y** – Sugere o mapeamento do ambiente onde ele vive, onde está inserida a escola...
- ✓ **Especialista Z** – A ética está presente em todos os momentos no estudo do meio ambiente. Sugere trabalhar com projetos e relações ambientais...

A apresentadora retoma a palavra e anuncia o intervalo para o segundo bloco de discussões, fazendo sempre a chamada para a participação dos telealunos por telefone e fax...

Observei que durante este primeiro bloco, com a chegada de alunos em intervalos diferentes, o grupo não está “on line” ligado no que se passa na televisão, muitos brincam, conversam como se já tivessem familiarizados com o ambiente – fiquei sabendo depois que a grande maioria que estava presente

na capacitação já tinha sido telealuno em outros programas -, iniciou-se o outro bloco, as pessoas foram se ajeitando e ficando em silêncio...

A participação deste grupo neste momento era de expectadores....

Consumo elevado e racionamento de água, inicia narrando a apresentadora, fazendo uma chamada de atenção a estas questões... Várias cidades estão sofrendo racionamento. A ONU – Organização das Nações Unidas prevêem guerras por causa da água.

Um investimento de 17 bilhões de dólares por 10 anos resolveria o problema da água e saneamento no mundo. Isto equivale ao gasto americano e Europeu com comida de animais domésticos...

O consumo desenfreado de um lado e carência do outro criam tensões. Mas poderemos auxiliar mudando pequenos hábitos do dia-a-dia, como a reciclagem do lixo...

Inicia-se mais uma mesa redonda entre os especialistas...

- ✓ **Especialista X** - ...o consumo desenfreado causa impacto porque todo o produto ao ser processado passa pelo caminho natural e pode causar transtorno ao ambiente no seu processo de produção e depois, no lixo...
- ✓ **Intervenção Telefone:** Cuiabá: Pergunta: Seria correto trabalhar o ambiente escolar como parte do ambiente?
- ✓ **Especialista Z** - ... não só é correto como aconselhável, com crianças precisa-se trabalhar com o concreto e palpável da criança, através de projetos. Como trabalhar ambiente saudável com crianças em salas superlotadas? **Faz a pergunta e deixa no ar... para reflexão...**
- ✓ **Especialista Y** – sugere trabalhar em local aberto as atividades devem ser de sensibilização com questões simples. Deixar claro que a ação local tem impacto global... Os problemas relacionados com a água vem crescendo e como relacionar a comunidade com o problema no ensino fundamental e médio? A especialista lança a pergunta para reflexões na mesa redonda?...
- ✓ **Especialista X** - ...água é um dos temas mais fáceis de serem trabalhados pela sua importância. Deve-se trabalhar a água como ecossistema. Ver o processo de aproveitamento da água. Lembrar que

não é um recurso infinito. Chamar a atenção da vegetação protetora...

- ✓ **Especialista X** - ...importante também ressaltar o processo, o dinamismo do equilíbrio e da produção e exploração em geral...
- ✓ **Entram no ar algumas imagens do meio ambiente com um questionamento:** como avaliar o impacto do ambiente sobre o homem?
- ✓ **Especialista X** - ...se o homem interfere no ambiente o ambiente responde ao homem. É um mecanismo de ação e reação...
- ✓ **Especialista Y** – Independente de mau uso, existe mudança em função da cultura e momento histórico. O meio ambiente vai sendo construído socialmente. Ressaltar a natureza e a relação daquela comunidade com a natureza local deve ser um dos pontos a serem bastante discutidos na sala de aula...
- ✓ **Intervenção da apresentadora anunciando um telefonema:** São Paulo – Capital – Como trabalhar no ensino médio quando há grande defasagem de conhecimentos?
- ✓ **Especialista X** – ...é uma realidade. É necessário um trabalho interdisciplinar através de projetos, tentando recuperar e trabalhar o conhecimento defasado...
- ✓ **Especialista Z** - ...o assunto deve ser trabalhado de forma diferenciada, 20% da população consome 90% dos bens de consumo. Quem consome mais tem responsabilidades maiores. O norte está sendo responsabilizado por causar efeito estufa (eles produzem 25% de gás tóxico)...

Observei que houve um certo murmúrio nos expectadores na sala... quem era o norte que a especialista se referia? O nosso norte aqui no país ou os norte americanos? Ficou esta dúvida, mas ninguém ousa perguntar...

- ✓ **Especialista Z** - ...embora eles sejam responsabilizados não temos o direito de errar como eles. Todos temos responsabilidades...
- ✓ **Especialista Y** - ...a sustentabilidade significa suprir as necessidades das atuais gerações sem comprometer as necessidades das futuras gerações. O consumo tem de ser racional...

A apresentadora anuncia o final do segundo bloco e faz novas chamadas

para a participação dos telealunos. Observei na sala de aula uma certa sonolência, muitos levantam se espreguiçam, alguns aproveitam para ir ao banheiro, outros viram e conversam, fala-se de salários atrasados, brinca-se sobre política, fala-se sobre várias questões mas nada relacionado as questões levantadas no programa...

Inicia o terceiro e último bloco, a apresentadora relata que: que o professor leve os alunos a conhecerem o seu micro-ambiente, diminuir o consumo. Mudar o paradigma para o “consumo-cidadão”...

O programa reinicia com um seminário fechado...

- ✓ **Especialista X** – ...a biodiversidade reflete a modificação do planeta em bilhões de anos. Todas as espécies são importantes...
- ✓ **Especialista Z** - ...a educação ambiental na escola deve considerar os diversos olhares para a natureza. Deve buscar a reflexão dos alunos sobre a natureza (incluindo o homem)...

O Programa termina com estas reflexões, sem mais perguntas... os professores se movimentam na sala cansados e sonolentos... enquanto isso a apresentadora faz o fechamento solicitando a participação dos telealunos pelo telefone fax e correio eletrônico, endereços ficam passando na parte inferior da tela da televisão...

Inicia-se a segunda parte do programa de capacitação, o Orientador de Aprendizagem distribui – chegou atrasado também em torno de 15 minutos – material, apostilas com a temática apresentada pelos especialistas. Leu-se alguns parágrafos e iniciou-se a discussão pelos pontos que estes chamavam a atenção.

O orientador de aprendizagem solicitou os questionamentos, sendo que após alguns questionamentos, este releu na apostila o assunto pertinente ao que se questionava e fez alguns comentários relativos ao que o material apresentava e assim transcorreu até as 21:00 horas.

Observa-se que os alunos ao final apresentavam um enorme cansaço, vários reclames da jornada de trabalho, do longo período que ficaram sentados assistindo o programa, muitos perguntavam se não haveria uma forma melhor de aprender...

Outra questão importante que gostaria de ressaltar neste primeiro momento foi com relação aos questionamentos feitos ao vivo por telefone, estes eram em geral, solicitando formas e conselhos para o trabalho efetivo em sala de aula com o referido tema com crianças de várias idades. Era um pedido de “receita”.

Dia 29 de agosto de 2000 – 19:00 horas

Programa: Política de Educação Ambiental

Chegou-se a telesala às 18:30 horas, para assistir o início da programação. Lá encontramos o Supervisor de Aprendizagem, e o Orientador de Aprendizagem que já preparava a sala e a TV e o Vídeo para a gravação do programa e o curso com os telealunos.

Ainda não havia outros alunos, começamos a conversar e o OA explicou que chegara atrasado neste dia em virtude do trânsito, justificando seu atraso. As 19:00 horas iniciou-se o programa e ainda não haviam chegado nenhum outro participante, somente as 19:13 horas começou a chegar os telealunos, já com o programa em andamento novamente.

O programa inicia como o anterior uma dinâmica bastante agradável, com imagens tridimensionais apresentando a logomarca Um Salto Para o futuro, sendo que logo em seguida entra no ar a apresentadora explicitando a temática a ser abordada, os objetivos da série os especialistas que vão atuar no programa como docentes, incentiva aos telealunos a participarem por telefone, faz e e-mail- correio eletrônico -.

- ✓ **Fulano de tal** – Professor e Presidente da ONG Instituto Pró-Sustentabilidade.
- ✓ **Sicrano de tal** – Coordenador de Educação Ambiental do MEC.
- ✓ **Fulana de Tal** – Técnica da Secretaria Estadual de Educação de Minas Gerais

- ✓ **Apresentadora** - a apresentadora inicia questionando os telealunos Vocês sabem que existe no Brasil um instrumento legal que contempla a obrigatoriedade da inserção da Educação Ambiental em todos os setores da sociedade, incluindo o ensino formal em todos os níveis e

modalidades de ensino? E depois continua convidando o **Especialista Y** para falar sobre o processo de criação da lei, o significado e a importância deste instrumento jurídico para a sociedade. Seu conteúdo, processo de regulamentação e abrangência. Implantação da PNEA pelos órgãos gestores da mesma – Coordenação Geral de Educação Ambiental do MEC e Diretoria de Educação Ambiental do Ministério do Meio Ambiente – ressaltando, principalmente, o que diz respeito a iniciativas de Educação Ambiental relacionadas direta ou indiretamente com as escolas.

- ✓ **Especialista Y** - ...houve necessidade de legislação para que se coloque em prática. Não é comum trabalharmos de maneira holística e interdisciplinar. Por isso a legislação vem colocando a necessidade de se refletir a prática e altera-la para o benefício comum
- ✓ **Especialista X** – ... a política é um importante respaldo para o sistema de ensino. Antes a educação ambiental só era feita por ambientalistas. Com legislação se assegura a presença da matéria, não disciplina, como tema transversal oficial á uma garantia de trabalho coletivo nas escolas...
- ✓ **Especialista Z** - ...para que os sistemas governamentais possam inserir o ensino de educação ambiental é necessária a legislação específica. Importante, que não seja disciplina e sim matéria, que possa ser trabalhada pela totalidade da escola. O assunto deve ser discutido no dia-a-dia da sala de aula..
- ✓ **Participação por Telefone São Paulo, Capital** - ...Como trabalhar a política ambientalista em sala de aula e qual seria o papel dos prefeitos?
- ✓ **Especialista X** - ...os professores já trabalham saúde ambiental nas várias disciplinas. Não é mais uma atividade ou conteúdo novo. Importante é trabalhar projetos para, na prática buscar a mudança de comportamentos...
- ✓ **Especialista Y** - ...Os Prefeitos tem papel importante, no sentido de gerirem vários setores de saneamento e ambiente. É importante que os governantes se responsabilizem e assumam o cuidado com o ambiente.

Deve-se busca a parceria com a sociedade, câmaras de vereadores e conselhos de educação ambiental...A responsabilidade é social e a escola tem papel fundamental neste comportamento cidadão. O ambiente, segundo a Constituição Federal pertence a todos, e portanto, é responsabilidade de todos. Os prefeitos e o poder público, secretarias tem o papel de gerenciar e criar mecanismos para a prática efetiva das ações ambientais...

- ✓ **Intervenção por Telefone – Salvador BA** - ...enquanto educadores passam noções sobre as questões de preservação ambiental, porque a legislação permite ação de mineradoras, tornando o ambiente degradado e, muitas vezes, irrecuperável?
- ✓ **Especialista Y** - ...a legislação brasileira não permite ação depredadora. Ela, quando permite o uso de recursos naturais exige que ao final do processo haja ação de recuperação por parte da empresa. O que há de dificuldade é de se fazer cumprir a lei.
- ✓ **Especialista X** – nos parâmetros curriculares, o ambiente é um dos temas transversais para abrir possibilidades de aproximação da comunidade com o tema buscando mudança de comportamento. A lei não garante que a educação ambiental aconteça: Quem vai garantir é a escola através da junção de formação de cidadãos com direitos e deveres...
- ✓ **Especialista Z** - ... importante se criar os conselhos para descentralizar os poderes de discussão e decisão para as questões ambientais...
- ✓ **Intervenção por Telefone Ouro Preto MG** - ...projetos ou atividades para inserção desse tema no ensino médio?
- ✓ **Especialista Y** - ...discussão da política nacional. A questão ambiental traz necessidade de pensar com esquemas mentais diferenciados. Por isso não é fácil de ser trabalhado. A lei dá algumas referências mas o exercício precisa ser feito nas especificidades de cada região. A lei é genérica. Ao mesmo tempo que se pensa no micro é necessário saber que ele interfere no macro...

Percebe-se na sala de aula uma grande sonolência, após esta fala do

especialista há um burburinho relatando que está se repetindo o que foi dito anteriormente no programa e que ainda não responderam a pergunta feita pela tele aluna de Ouro Preto. Alguns alunos conversam entre si, sobre outros temas fazendo com que o Orientador de Aprendizagem chame atenção devido ao barulho. A turma ri e brinca com o orientador, dizendo que querem “recreio”, pois estão muito cansados e o programa esta muito monótono, pedem para desligar o programa e iniciar a discussão que é muito mais produtiva.

- ✓ **Apresentadora** – faz uma chamada para a participação das telesalas, ditando o telefone e o endereço eletrônico anunciando o intervalo para o segundo bloco de discussão...

O segundo bloco inicia com uma apresentação de vídeo de uma experiência realizada em Mirassol do Oeste – MT, onde se trabalha o tema O Lixo.

O filme relata que os alunos fazem uma pesquisa, utilizando o filme “A ilha das Flores” e fazem uma visita ao lixão da cidade, onde um dos alunos é “catador”. De volta à sala fazem debate sobre as descobertas físicas, biológicas e sociais. Refletiram sobre a produção e reciclagem do lixo.

- ✓ **Especialista Z** - ... dentro de sala o professor trabalha estes conteúdos em várias disciplinas. Há necessidade de se fazer a relação de eventos em si com o aspecto global...
- ✓ **Intervenção telefone: Apucarana PR** – Quais serão as amarrações para garantir o ensino de educação ambiental no modelo de escola tradicional que ainda temos?
- ✓ **Especialista X** - ...é uma mudança que não é rápida. Existe um documento: Parâmetros em Ação, que está auxiliando os professores em como colocar em ação, sugestões, para trabalhar os temas transversais. Pensando sempre em trabalhos por projetos...
- ✓ **Intervenção por Fax** – como trabalhar educação ambiental em relação a saúde?
- ✓ **Especialista Y** - ...as situações adversas auxiliam na sensibilização para o problema. Também é necessário colocar os aspectos positivos dessas situações no sentido da sociedade pressionar para a busca de

soluções. No artigo 5º a lei coloca da compreensão relacional dos vários sistema e processos envolvidos, a sensibilização do negativo é a pressão sobre o poder público para a resolução.

- ✓ **Intervenção por Telefone: Santa Cecília – SC:** Como respeitar o meio ambiente se grande parte da população vive na miséria? Como trabalhar estas questões?
- ✓ **Especialista X** -...o homem e pode usar mais ou menos a natureza, a discussão deve passar pela responsabilidade social. É necessário que se fale de solidariedade, terminar com a desigualdade social e caminhar para a qualidade de vida coletiva, passa pela ética. A lei diz que o ensino de educação ambiental deve estar baseado nos princípios: enfoque humanista, holístico, democrático, participativo. A concepção de meio-ambiente ultrapassa a visão naturalista e engloba as questões sociais e culturais. Tem a vinculação entre a escola, a ética, educação e as práticas sociais...
- ✓ **Especialista Y-** ...A pobreza não gera devastação ambiental, porém estão ligados. Quanto maior a degradação maior a pobreza e vice-versa. O investimento no meio ambiente vai diminuir as desigualdades sociais e a pobreza.
- ✓ **Intervenção por Telefone: Coronel Fabriciano RGN** – A educação ambiental será tratada nos temas transversais como fazer para garantir que os professores trabalhem este tema tão importante?
- ✓ **Especialista Z** - ...a escola tem que estar desenvolvendo um projeto coletivo de educação. Não é possível trabalhar um tema isolado. O projeto educativo deve ser coletivo e sensibilizar a todos para desenvolver o mesmo trabalho. O importante é o aluno cidadão.
- ✓ **Intervenção por Telefone: Bom Jesus do Norte- SP** – Qual o conteúdo programático mais adequado para forma a consciência ecológica nos educandos?
- ✓ **Especialista X** - ... nos parâmetros em ação existe um subsídio para trabalhar. A escola não deve apenas desenvolver consciência mas, sobretudo, a reflexão. O programa parâmetros em ação traz sugestões

de projetos e conteúdos para serem trabalhados...

Apresentadora: Faz nova chamada para a participação faz uma pausa no programa (intervalo comercial dizem os alunos na sala – propaganda política do governo federal – fazendo uma crítica ao governo). O sono é grande na maioria dos alunos presentes, muitos levantam e saem da sala de aula, outros vão ao banheiro, outros saem e não voltam mais... O programa reinicia e a apresentadora solicita aos especialistas um resumo das discussões levantadas durante o programa. Inicia-se uma mesa redonda de discussão e apresentação de seus temas.

Observei que o grupo da sala está incomodado, parece que não está gostando do que vê e conversa muito, sendo chamada atenção novamente pelo orientador e supervisor de aprendizagem.

- ✓ **Especialista Y** - ... o espaço é muito importante, a iniciativa é positiva. A educação ambiental. A política educacional está acertada em função de que crianças e adolescentes é que poderão fazer a revolução necessária em prol do meio-ambiente. Eles é que serão os tomadores de decisão.
- ✓ **Especialista X** - ...o momento é importante para a mudança da prática na escola. A lei dá apoio e a estratégia mais adequada. O estado precisa investir na questão, dando condições do trabalho se desenvolver e investir, também na formação do professor para trabalhar educação ambiental. A lei está ai, respalda, mas não garante. É necessário um engajamento e participação de todos.
- ✓ **Especialista Z** – A lei é muito importante. Ela dá subsídio para os estados e municípios estarem criando as políticas de educação ambiental. E os parâmetros são um instrumento para os professores estarem desenvolvendo seu trabalho com os alunos. O MEC está dando um salto, vai haver mudanças. Teremos mudanças para melhor.

O programa termina com a fala da apresentadora divulgando o tema do próximo encontro e seus objetivos, convidando a todos participarem do programa. Para o grupo parece que termina uma tortura, quase todos saem da sala de aula, fumam, conversam e reclamam muito da dinâmica do programa,

muito estático, não apresenta sugestões claras não envolve os alunos numa ação de aprendizagem, enfim os que ali estão decepcionaram-se com a forma de apresentação do programa e da pouca possibilidade de aprendizagem.

O orientador de aprendizagem chama os alunos para retornarem para o momento de discussão, inicia-se primeiramente uma discussão sobre a possibilidade de somente se discutir a partir dos textos que ali estão pois não estão gostando da forma de apresentação do programa e sentem que se eles fizerem um grupo de discussão do texto terão um maior proveito dos momentos de estudo. Assim ficaram discutindo quase 30 minutos e não se chegou a um acordo com o orientador e o supervisor de aprendizagem agora também participando da discussão. Justificam estes que não podem mudar a sistemática de organização do curso por determinação da Secretaria Estadual de Educação e do Ministério da Educação. Depois de feitas as considerações inicia-se uma discussão sobre legislação ambiental onde se chama atenção pelo não cumprimento das leis neste país. Entram numa discussão ampla sobre o sistema político vigente, distanciando-se da problemática educacional. Alguns polemizando sempre que o orientador tentava argumentar, outros simplesmente com mero ouvintes e assim fomos até os minutos finais da aula, não se chegando a um acordo sobre as questões da legislação ambiental enquanto processo educacional. Apresenta-se neste momento um quadro bastante desvinculado dos objetivos do programa.

Dia 30 de agosto de 2000 – 19:00 horas

Programa: PCN em Ação e Educação Ambiental

Chegou-se a telesala às 19:00 horas, para assistir o início da programação. Lá encontramos o Supervisor de Aprendizagem, e o Orientador de Aprendizagem que já preparavam a sala e a TV e o Vídeo para a gravação do programa e o curso com os telealunos.

Já havia outros alunos, começamos a conversar e o OA explicou que o programa hoje teria uma dinâmica diferente pois falava em ação, movimento em educação.

O programa inicia como o anterior uma dinâmica bastante agradável, com

imagens tridimensionais apresentando a logomarca Um Salto Para o futuro, sendo que logo em seguida entra no ar a apresentadora explicitando a temática a ser abordada, os objetivos da série os especialistas que vão atuar no programa como docentes, incentiva aos telealunos a participarem por telefone, faz e e-mail, “correio eletrônico”.

- ✓ **Fulano de tal** – Professor e Coordenador do Programa “Parâmetros em Ação” do MEC.
- ✓ **Sicrano de tal** – Consultora Técnica da Secretaria de Ensino Fundamental do MEC.
- ✓ **Fulana de Tal** – Técnica da Secretaria Estadual de Educação de Salvador

Novamente os alunos ao começar o programa solicitam o desligamento da televisão para se tentar outra forma de aprender o que se está sendo trabalhado. Novamente uma negativa dos OA e SA. Os alunos relatam que é tempo perdido. Neste dia faltaram seis alunos.

- ✓ **Apresentadora** - ... preparação de professores para o trabalho com educação ambiental, faz parte de um processo permanente de educação para o trabalho e qualificação profissional. Pessoas do mundo buscam mudar seu comportamento em benefício do meio ambiente. Por isso o tema é de grande relevância no mundo todo.

Inicia um filme:

O meio ambiente é produto das relações entre o homem e a natureza. Por isso todas as disciplinas precisam trabalhar o tema, cada uma em sua especificidade. Para trabalhar o tema, é preciso que os professores tenham conhecimento do mesmo.

Amostra em Reportagem de uma Experiência: Cunha – SP.

Os agricultores estão sendo incentivados a reflorestar uma área de 102.000 hect. Os professores estão ajudando a criar esta nova visão. Primeiro o professor é trabalhado na prática, na vivência. Depois eles voltam para sala de aula para discussão e consolidação dos conceitos.

- ✓ **Especialista X** - ... a formação do professor precisa incluir conhecimentos de educação ambiental. O professor é elemento básico no processo, portanto é imprescindível a formação do professor bem como o desenvolvimento profissional permanente. Formação de grupos de estudo... A formação do professor é a principal estratégia para deflagar o processo. O professor precisa estar em desenvolvimento profissional permanente. Os “Parâmetros em Ação” auxiliam na formação de grupos de estudo. Permite uma formação sistemática e articulada com a sala de aula.
- ✓ **Especialista Y** - ...é importante a colaboração do PCN e a inclusão dos temas transversais. Eles buscam expressar conhecimentos da vida real.
- ✓ **Especialista Z** - ...em Salvador o trabalho é de educação continuada, com prática e teoria. A dificuldade foi para desenvolver o trabalho integrado. Os grupos de trabalho organizam o trabalho como um todo. O planejamento é extremamente sério e comprometido.
- ✓ **Intervenção por Telefone Salvador- Bahia** – Como fazer se o material é insuficiente para a demanda?
- ✓ **Especialista Z** – O ministério manda material para os coordenadores de grupos de estudo. A secretaria do município deve suprir a necessidade. Há vários módulos voltados a educação ambiental. “Os Parâmetros em Ação” chegam aos coordenadores, os outros materiais devem ser providos e encaminhados pelas secretarias. Os grupos de trabalho, de estudos se pautarão por módulos do PA via MEC. As secretarias organizarão os grupos de estudo das várias áreas: educação infantil, educação ambiental etc...A secretaria escolhe os coordenadores de grupo que serão líderes dos professores dos grupos. Tais coordenadores passarão quatro dias com técnicos do MEC que apresentam o programa e faz atividades iniciando o processo de formação destes. A partir deste encontro com o MEC, os coordenadores continuam trabalhando e planejando a respeito do programa. Eles não deverão reproduzir o encontro, mas trabalhar de forma autônoma o programa para cada grupo e cada realidade. A idéia não é de repasse.

No encontro eles aprendem como planejar o desenvolvimento do programa. Depois eles continuarão se encontrando para discutir os problemas e adequações necessárias para o desenvolvimento do programa.

- ✓ **Intervenção por E-mail:** Como ficará o meio ambiente daqui a alguns anos?
- ✓ **Especialista X** - ...a questão do meio ambiente, na medida em que as pessoas estão se preocupando mais, significa uma maior fiscalização sobre o uso e a construção do meio ambiente daqui para frente. Comparado com o uso infeliz até hoje, a perspectiva é positiva. Houve também um aumento do conhecimento do meio ambiente e como trabalhar. O futuro é mais otimista dentro deste contexto. E a escola e o professor tem papel fundamental nessa construção...

Apresentadora anuncia o final deste primeiro bloco de discussões fazendo a chamada para a participação no programa das telesalas, inicia as propagandas de outros programas...

O grupo parece tranqüilo neste momento, poucos levantam e estabelecem uma conversa, outros escrevem sobre o programa e procuram mudar de posição nas cadeiras, o orientador de aprendizagem pergunta se alguém leu o material escrito do programa, a maioria ri e pergunta quando e como eles vão ler pois receberam o material somente no decorrer do primeiro programa e todos trabalham durante o dia ficando impossível fazer esta leitura fora daquele momento. O orientador de aprendizagem chama a atenção para o início do programa e todos ficam quietos, passivos olhando a televisão.

- ✓ **Apresentadora:** Como contribuir com os tema transversais. Professores de uma escola do Rio de Janeiro estão debatendo sobre o tema e a atualização dos parâmetros... **Inicia um Filme...**

O lixo é um problema dessa comunidade. Por isso os professores da escola resolveram criar o projeto Catiritur, que visa que a escola redescubra a comunidade. O nome surgiu de uma brincadeira entre os professores. Catiri é um bairro e tur vem do turismo. Começou com o diagnóstico da comunidade e a partir daí estão realizando o projeto

pedagógico da escola visando o trabalho em parceria com a comunidade. O trabalho foi realizado de forma integrada em todas as áreas do conhecimento. Há que se salientar o PCN nas questões de ética e cidadania. Houve mudança de valores e comportamento dos alunos.

- ✓ **Especialista Y** - ... a experiência é válida por estar mostrando um como-fazer, o processo. As secretarias precisam dar apoio para a realização dos projetos pedagógicos e projetos de trabalho, dando suporte de “como-fazer”. Existem reuniões mensais para avaliações e acompanhamento...
- ✓ **Intervenção Via Telefone Paratininga SP.** – Como preparar o professor para as mudanças no âmbito sócio-cultural econômico e no que se refere ao meio ambiente?
- ✓ **Especialista X** - ...tem que partir do conhecimento já construído. O professor já tem conteúdo sobre o tema. Com relação ao tema transversal educação ambiental, ele tem vantagens em relação aos outros temas, porque ele já foi sendo trabalhado pela sociedade, mesmo fora da escola. Conceitos e termos foram construídos fora da academia e agora está sendo resgatado pela escola. Temas Organizadores do Ambientalismo que o professor precisa ter presente:
 - O que é meio ambiente;
 - O que é degradação;
 - O conceito de sustentabilidade;
 - O Conceito de diversidade;
- ✓ **...O professor precisa se apropriar desta linguagem...**
- ✓ **Especialista Z** - ... os parâmetros em ação já contabilizam 2000 municípios participando, há um ano. O município é quem gerencia o programa. O específico de meio ambiente está sendo elaborado pelo MEC, porém o tema já está sendo abordado no programa...

A maioria dos alunos na sala de aula cochila ou faz outras coisas, - escreve, corrige provas etc..., até eu sinto sono, parece que está tudo muito lendo, massivo, sem graça e movimento...

- ✓ **Intervenção Telefone São Tobias – ES** - ...Como conscientizar os alunos sobre o conceito de desenvolvimento sustentável, se os meios de comunicação incentivam o consumismo?
- ✓ **Especialista Z** - ...trabalha-se com o aluno no sentido de buscar essa consciência. Buscar parcerias com empresas de serviço por exemplo: energia elétrica, água, visando a redução do consumo, a criança é um multiplicador na família.
- ✓ **Intervenção Telefone Mirassol – SP** – De que forma trabalhar o tema durante um ano em sala de aula para despertar no aluno a consciência ecológica. Existem metodologias especiais?
- ✓ **Especialista X** - ...o termo consciência não está bem colocado, porque as pessoas já tem uma consciência sobre o assunto. As controvérsias são necessárias. O conhecimento e a problematização deste é que formará e explicitará a consciência. Não existe uma receita. Os parâmetros se preocupam com a formação do professor e sobre o conhecimento, o consumo e a legislação ambiental...
- ✓ **Intervenção telefone Cunha Pinto RJ.** - ...De que tipo de trabalho a escola poderia trabalhar para sensibilizar os políticos sobre a questão do lixo?
- ✓ **Especialista Y** - ... não é possível detalhar um trabalho específico. Os temas transversais devem ser trabalhados conforme a demanda. Os projetos de trabalho devem estar ligados ao projeto pedagógico da escola e, a partir das prioridades da comunidade. Vários trabalhos podem ser realizados, depende do momento da escola da idade das crianças , etc... Importante é as crianças saberem que há algo a fazer e que elas podem participar disto.
- ✓ **Intervenção por Fax** - ...como trabalhar educação ambiental no ensino médio noturno de forma dinâmica se a escola é carente de recursos?
- ✓ **Especialista Y** - ...com o PCN em ação, utilizando o material do MEC, com os grupos de trabalho. No noturno os professores trabalham na escola e recebem suporte em reuniões semanais com os coordenadores do grupo. A clientela do noturno é adulta, com

experiência e conhecimento diferente das crianças e que nem sempre a forma de trabalho atende as necessidades da clientela. Tem que se trabalhar com maior profundidade e a partir da realidade, usando recursos da mídia em geral.

- ✓ **Apresentadora:** faz novas chamadas para participação das telesalas, fala sobre o próximo bloco e incentiva a participação do próximo programa...

Neste intervalo constato que o grupo está bastante desinteressado pois alguns vão conversar com o AO e solicitam permissão para ir embora, justificando de diversas maneiras, neste momento ausentasse mais duas alunas, o AO acha isto um absurdo e fala que vai diminuir o computo de horas nos certificado deste pessoal que está faltando...

- ✓ **Apresentadora** - ...reinicia os trabalho e solicita aos especialistas uma revisão das falas mais importantes do programa...
- ✓ **Especialista X** - ...deixo ressaltado que o tema transversal meio ambiente deve passar primeiro pela prática escolar, ligada ao conhecimento. A educação ambiental teve origem fora da escola é mais uma ação prática para ser realizada através de projetos, porém, ao entrar na escola ela precisa sofrer adequações. Não dá pra gastar energia só com atividades extra-curriculares. Só a partir do conhecimento é que o estudante poderá fundamentar sua consciência. Portanto, precisa ser trabalhado dentro das disciplinas e não apenas como retórica. Os PCN em ação da educação ambiental estarão prontos em 2001... aproveitem..
- ✓ **Especialista Y** - ...o trabalho em equipe na formação em equipe é fundamental. E isso precisa se trabalhado na formação dos professores. Nos grupos de estudo a principal competência é o trabalho em equipe...
- ✓ **Especialista Z** – a escola precisa assumir os temas transversais como conteúdos importantes no projeto pedagógico e não apenas como ação. O trabalho deve ser continuado e voltado para a produção histórica dos sujeitos..
- ✓ **Apresentadora:** ...finaliza o programa anunciando a importância dos

estudos realizados até o momento e fazendo uma chamada para participação de todos nos telefones e endereços eletrônicos...

Ao final deste programa estávamos em um grupo reduzido pela falta de alguns alunos, iniciou-se com uma discussão sobre a falta de comprometimento do profissional da educação no seu processo e formação, alguns justificaram que a culpa não estaria no professor, mas sim nos horários do curso, muitas das professoras são casadas, moram longe, tem casa e família para cuidar e trabalham o dia todo. Alguns relatam que outra questão importante é a dinâmica de trabalho e estudo dos cursos veiculados pelo Programa Um Salto Para o Futuro, muito monótona, que permite pouca interação com os especialistas e que só se fica refletindo questões políticas e teóricas da educação, falar é fácil, mas fazer no dia-a-dia da escola é muito mais difícil. Assim nesta discussão ficamos até as 20:39 quando faltou luz e o grupo foi dispensado para ir embora.

Dia 31 de agosto de 2000 – 19:00 horas

Programa: Projetos Educativos – Educação Ambiental

Chegou-se a telesala às 18:48 horas, para assistir o início da programação. Já havia outros alunos, começamos a conversar e estes revelaram que o curso estava sendo uma decepção (**eles não sabem que estou fazendo uma pesquisa no curso**), não aprenderam quase nada, mas que tinham que estar ali para ter mais um certificado para as promoções (reclassificação nos planos de carreira do magistério público) e para o currículo, a intenção era de aprender mas como o programa não oportunizou esta aprendizagem eles continuavam no curso para receber o certificado ao final. Com a chegada do OA e SA, não se falou mais nada, logo todos se sentaram nos lugares habituais e imóveis e calados esperamos o início do programa.

O programa iniciou com a mesma dinâmica dos programas anteriores, já não tão mais atraentes como eu havia achado nos programas anteriores, passou a ser monótono, a mesma música, a mesma imagem, era um produto

já admirado e conhecido, igual...

A apresentadora inicia relatando que a escola deixou de ser um lugar onde se aprende conceitos e passou a ser um lugar onde se aprende atividades para modificar o lugar em que se vive. Faz aquela já saturada chamada a participação pelo telefone, fax e e-mail e apresenta os especialistas que participarão daquele programa.

Participam do programa:

- ✓ **Fulano de tal** – Professor e Membro da ONG SOS Amazônia.
- ✓ **Sicrano de tal** – Consultora do MEC.
- ✓ **Fulana de Tal** – Técnico da Secretaria Estadual de Educação Ambiental de Niterói.

Filme : Exemplo do Trabalho numa Escola do Rio de Janeiro – Projeto Catititur.

Na disciplina de geografia os alunos fizeram mapas da região e foram conferir de perto a realidade ambiental dos problemas levantados. O lixo foi destaque. Os alunos visitaram a comunidade próxima, distribuindo um instrumento para coleta de dados. A comunidade visitada não era oficial, foi criada por ocupação em volta do lixão. As pessoas acham bom morar perto do lixo, porque trabalham nele. As crianças destacaram que, mesmo morando no bairro, não sabiam da existência dessa comunidade e acharam a situação grave e triste. Eles estão ensinando a gente a compreender o que se passa fora e não só dentro da escola. Todas as áreas do conhecimento se engajaram no projeto; havendo articulação no trabalho das mesmas. O professor deixou de ser o especialista que entende só de seu assunto. Ele tem que entender do seu assunto, mas tem que poder trabalhar nas várias áreas do conhecimento.

- ✓ **Especialista X** - ...a escola precisa olhar pra si. É necessário um projeto ambiental da escola. Ela tem que estar mobilizando os alunos para o projeto. Ela tem que ser o exemplo de gerência do meio ambiente. Não adianta apenas falar, precisa agir nela mesmo. Precisa ser um exemplo. É uma questão de postura.

- ✓ **Especialista Z** - ...a sociedade e os órgãos de controle cobram das empresas a gestão ambiental e responsabilidade social. A escola tem que ser a pioneira nestas questões. Ela tem que cada vez mais aprofundar. Ela tem responsabilidade social. Precisa estar atenta para pequenos detalhes.
- ✓ **Especialista Y** - ...O projeto educativo é um conjunto de princípios que proporcionam o poder de decisão na escola. O projeto educativo norteia tudo. Desde os conteúdos até o perfil dos funcionários. Ele envolve todas as pessoas da escola. É um processo dinâmico.
- ✓ **Intervenção Telefone São Bernardo do Campo** – Educação ambiental deve ser trabalhada como aspecto de militância. Envolve qualquer disciplina?
- ✓ **Especialista Y** - ...trabalhar com educação é militância. O termo pode não ser apropriado. E isto não pode ficar só na área ambiental.
- ✓ **Intervenção telefone:** A escola tem encontrado dificuldades para trabalhar e continuam trabalhando só como festividade. Qual a diferença?
- ✓ **Especialista Z** - ...antes da preocupação com conceitos abstratos há necessidade de trabalhar com a realidade emergente. Esa pode ser trabalhada transversalmente...
- ✓ **Intervenção telefone:** Que tipo de parcerias podem ser estabelecidas?
- ✓ **Especialista X** - ... o projeto político é que vai ser norteador. Define a função da escola, dos trabalhadores na escola das relações humanas etc. As parcerias podem ser feitas com secretarias, com ONGs e empresas.
- ✓ **Recebimento de e-mail** – O professor não corre o risco de fugir da disciplina que leciona?
- ✓ **Especialista Y** - ...volta para a idéia do projeto educativo. Ele precisa unir os recursos da disciplina com o tema. Falta esclarecer como fazer e o projeto pedagógico nos dá esse caminho. Ele deve, por isso ser uma construção coletiva. Precisa ser discutido.
- ✓ **Apresentadora:** Faz a tradicional chamada para participação e

chama o intervalo...

Hoje o grupo estava mais ligado, acredito que o filme com o exemplo de Catiritur, mobilizou os sentidos pois puderam perceber uma ação educativa se efetivando numa comunidade parecida com a realidade deles, levando-os a considerar a possibilidade de também agir desta forma educativa, parece que o filme aumentou a possibilidade de aprendizagem...

Neste intervalo todo mundo estava comentando sobre o filme e elogiando a ação educativa daquela escola, dizendo que não era tão difícil assim começar... percebi uma luz no fim, do túnel...

- ✓ **Apresentadora:** A água pode ser tema gerador e virar tema transversal na escola. No Rio de Janeiro, os alunos visitam o Bairro da Tijuca e Bairros vizinhos e fizeram uma pesquisa sobre a qualidade da água nos rios da região.

Filme:

Rio Maracanã foi observado desde a nascente e a qualidade foi testada em vários pontos. Na escola eles fizeram uma maquete sobre as condições do rio e fatores de poluição da água. Esta é uma atividade que pode contribuir na formação de uma nova consciência ambiental

- ✓ **Especialista Z** - ...é uma possibilidade de estabelecer parcerias. Pode-se buscar o órgão que controla a qualidade da água para observar historicamente o conceito de cidadania, monitorando a qualidade de água...
- ✓ **Intervenção Telefone:** Como pode ser introduzida a educação ambiental nas escolas?
- ✓ **Especialista Y** - ... A proposta do PCN é que seja trabalhada de forma transversal, integrada e interdisciplinarmente nas diversas áreas do conhecimento. Fazer as crianças pensarem na questão ambiental...
- ✓ **Telefone** : Como estabelecer padrões de respeito ao meio ambiente no âmbito escolar, sabendo que no convívio familiar do lauro essa questão não é respeitada?
- ✓ **Especialista X** - ...a escola tem o plano de desenvolvimento da escola. É fundamental para dar respostas ao diagnóstico em torno da escola.

- ✓ **Participação Externa** - ...não se deve tratar o tema só em festividade, porém esse momento pode ser utilizado como sensibilização para o problema com o envolvimento da comunidade. A escola deve estar intervindo em várias questões ambientais...
- ✓ **Especialista Z** - ...experiências. A importância da reflexão pela escola da qualidade oferecida na água às crianças. A escola deve fazer parceria em primeiro lugar com a família. Ela é atingida pelo aluno. E o melhor conhecimento passa pela afetivo. Não deve haver dicotomia entre currículo e a vida do aluno e da comunidade.
- ✓ **Telefone:** Como elaborar projeto ambiental 1ª e 4ª do ensino fundamental, se na escola não tem condições e não há como levar os alunos para outro ambiente?
- ✓ **Especialista Y** - ...para trabalhar não tem condições adequadas por isso é importante a educação ambiental. Mas, a escola pode oferecer às crianças a possibilidade de solucionar problemas do meio ambiente. Trabalhar a questão ambiental não descaracteriza os conteúdos específicos das áreas...
- ✓ **Fax:** Como a direção da escola pode sensibilizar os professores das diferentes áreas para articulações no trabalho de educação ambiental?
- ✓ **Especialista X** - ...o diretor é o principal responsável e incentivador do projeto. Ele tem que demonstrar interesse e descobrir caminhos para o trabalho dos professores...
- ✓ **Fax: De que forma os projetos de educação ambiental na escola podem contribuir na formação da cidadania?**
- ✓ **Especialista Z** - ...O papel do diretor é fundamental até para não sobrecarregar o professor, para que ele não precise ser um doador do seu tempo... a construção de cidadania pode se dar pelo indivíduo mas muito mais pela instituição. A escola tem que ser cidadã também...
- ✓ **E-mail** – Sinto resistência por parte dos professores com relação ao tema. O que pode ser feito com relação a esse problema?
- ✓ **Especialista Y** - ...A questão ambiental já é trabalhada pela escola há muito tempo. Às vezes de forma pontual, às vezes mais integrada. O

que gera resistência é quando se chega para eles com uma proposta que ainda não é sentida por eles como necessária. Existe um tempo de reconhecimento e aceitação. A discussão tem que ser coletiva por que a questão ambiental é coletiva...

Apresentadora, faz a mediação para um pequeno intervalo fazendo a chamada para a participação e prepara o último bloco do programa...

Neste programa foi o que mais o grupo se sentiu participando, nas paradas para o intervalo sempre surgiam discussões sobre o que havia acontecido durante o programa hora criticando uma resposta hora criticando uma pergunta ingênua...

O que me deixou surpreso foi que apesar do grupo ser bastante crítico este em momento algum quis participar via telefone ou fax, outra questão também que observei, foi que uma parcela significativa das perguntas deste dia não estava somente ligada ao como fazer, mas também a reflexões importantes sobre a temática discutida.

Apresentadora: Inicia o último bloco de discussão fazendo a chamada para o último programa e para a participação dos tele alunos. Convida os especialistas a fazerem suas sínteses, ou considerações finais sobre o tema abordado durante o programa...

- ✓ **Especialista X** - ...a necessidade do envolvimento do professor no projeto pedagógico da escola, engajar a questão ambiental e gerência do ambiente da escola. Ela como exemplo. O processo tem que ser coletivo e totalitário. Tentar sensibilizar as secretarias dos municípios e estados. O MEC precisa também priorizar esta questão.
- ✓ **Especialista Y** – O trabalho no ambiente da escola deve focar nas questões da própria escola “pense globalmente e aja localmente” É um tema complexo, mas o que é possível fazer na escola, no entorno da escola. Deve focar o olhar mais próximo. O projeto educativo se realiza na prática cotidiana e não no papel...
- ✓ **Especialista Z** - ... a união faz a força. Há necessidade do compromisso do professor com a comunidade. O compromisso social. A fonte das resistências costuma estar na frustração. As mudanças precisam ser

humildes e micro e isso vai ocorrer em cadeia. A comunidade escolar tem de estar unida ou não será possível mudar...

Após o término do programa com o fechamento da apresentadora, a impressão que ficou é que neste dia iríamos trabalhar efetivamente a temática deste e buscar a construção efetiva de um conhecimento que altere significativamente a nossa prática educativa. Grande engano o OA teve a infeliz idéia de chamar a atenção para as chegadas tardias e para as faltas dos alunos gerando uma serie de justificativas e entrou-se num labirinto de discussões da estrutura educacional e a formação do trabalhador em educação que parecia não ter mais fim, era uma crítica em cadeia que não levava a uma real apropriação de conhecimentos para a vida profissional daquele que ali se encontrava para apropriação de conhecimentos.

Após quase 30 minutos de discussão, resolveu-se discutir o que havia visto no programa, onde alguns falaram da possibilidade de realmente sairmos do comodismo "auleiro" para uma prática mais efetiva de construção de conhecimento que levasse a transformação do homem e da sociedade em si. Assim discutimos até o final dos outros 30 minutos, embora não esgotando a temática esta foi a primeira vez que se produziu uma reflexão sobre o programa que era relevante para o grupo.

Dia 01 de setembro de 2000 – 19:00 horas

Programa: Informação e Educação Ambiental

Chegou-se a telesala às 18:48 horas, para assistir o início da programação. Já havia outros alunos, começamos a conversar e estes revelaram que o curso estava sendo uma decepção (eles não sabem que estou fazendo uma pesquisa no curso), não aprenderam quase nada, mas que tinham que estar ali para ter mais um certificado para as promoções (reclassificação nos planos de carreira do magistério público) e para o currículo, a intenção era de aprender mas como o programa não oportunizou esta aprendizagem eles continuavam no curso para receber o certificado ao final. Com a chegada do OA e SA, não se falou mais nada, logo todos se sentaram nos lugares habituais e imóveis e calados esperamos o início do

programa.

O programa iniciou com a mesma dinâmica dos programas anteriores, já não tão mais atraentes como eu havia achado nos programas anteriores, passou a ser monótono, a mesma música, a mesma imagem, era um produto já admirado e conhecido, igual...

A apresentadora inicia relatando que a escola deixou de ser um lugar onde se aprende conceitos e passou a ser um lugar onde se aprende atividades para modificar o lugar em que se vive. Faz aquela já saturada chamada a participação pelo telefone, fax e e-mail e apresenta os especialistas que participarão daquele programa.

Participam do programa:

- ✓ **Fulano de tal** – Doutor Professor da PUC e consultor da ONU
- ✓ **Sicrano de tal** – Consultora do MEC.
- ✓ **Fulana de Tal** – Facilitadora da REBEA – Rede Brasileira de Educação Ambiental
- ✓ **Apresentadora:** Onde o professor pode encontrar informações sobre o meio ambiente? Como reconhecer a fonte adequada?

FILME

Se o interesse é a comparação de uma comunidade hoje com um período anterior, a fonte mais confiável é um antigo morador.

Se o interesse é a origem da cultura local o caminho ainda é os antigos moradores.

Também se pode recorrer a fontes tradicionais como bibliotecas, livros e enciclopédias. Mas a maioria das informações está na internet, ela é mais ágil.

É preciso **selecionar** a informação, pois há produção de grande quantidade de informação, nem sempre confiável. Um bom critério é organizar as informações de acordo com a necessidade. Somente as necessárias.

Sistematizar dados por vários anos dá a condição de se avaliar as informações e validá-las.

Indicadores de qualidade de vida são muito relativos à comunidade e situação apresentada.

- ✓ **Especialista X:** ...é importante falar do acesso antes da seletividade da informação. Muita gente não tem acesso a computador e o livro ainda é fonte importante. O levantamento da informação gera conhecimento e reflexão e isso é o mais importante.

- ✓ **Especialista Y:** A simplicidade da informação deve ser buscada. O professor tem que levantar informações relevantes para a sua realidade. A dimensão ambiental é muito vasta. Deve-se trabalhar as questões relevantes para a comunidade. Esse é o 1º critério de seletividade. Mesmo sem recurso como a internet é possível trabalhar localmente, no conhecimento do ambiente, legislação, etc. A informação é uma alavanca para a ação da comunidade. E é assim que ela deve ser trabalhada.

- ✓ **Especialista Z:** A REBEA é integrada por organizações ambientalistas e por quem quiser. O objetivo é criar parcerias para a informação sobre o meio ambiente. A seleção da informação demanda do usuário da rede. Ela está disponibilizada de forma horizontal e democrática. Será criado um portal na internet onde as informações estarão sendo organizadas. Alguns estados como SC, MS, SP e outros já dispõem da rede, alguns com portal outros não.

Telefone: Como trabalhar a informação no ambiente de 1ª a 4ª série?

- ✓ **Especialista X** - Foi uma recorrente nos programas. Trabalhar a informação já é um trabalho pedagógico. Se a informação for construída pelas crianças será melhor ainda.

- ✓ **Especialista Y** - é importante também que se trabalhe dados globais, para que a criança entenda sua presença no mundo. Deve-se ligar com vivências concretas.

Participação de imagem ao vivo: Se a maioria dos professores não tem acesso ao PCN em ação, como mudar a realidade? Se a nossa realidade (do professor) já é tão cruel, como mudar se não temos acesso a esse subsídio?

- ✓ **Especialista X** - O PCN em Ação é um programa que é trabalhado com os coordenadores de grupo. O de meio ambiente ainda não está pronto, só em 2001 e a idéia é ser disponibilizado para os professores.
- ✓ **Especialista Z** - há dificuldade de acesso aos meios de informação. A internet é importante mas não é a única. A informação pode ser veiculada através de redes de informação como jornal, revista, fóruns, feiras, etc.

Participação por telefone: para se trabalhar com educação ambiental os professores precisam ter acesso a informação e material para o trabalho. Como enfrentar a não disponibilidade dos professores para o trabalho?

- ✓ **Especialista X** - o processo tem sido esse mesmo. Mas é importante olhar para o fato da capacitação ser feita na própria escola, sem precisar tira-lo para virar um professor de educação ambiental. Ele vai trabalhar esse conteúdo dentro de sua disciplina. A capacitação deve ocorrer dentro da carga horária do professor.
- ✓ **Especialista Y** - na PUC temos dificuldades. É uma área que atravessa todas as áreas. A idéia é criar um núcleo de educação ambiental para fazer a ponte e os contatos com outros núcleos e grupos, empresas ONGs, etc. Trabalhar a realidade é fundamental e o processo é dinâmico.

- ✓ **Especialista Z** - a apropriação do problema por todos os seguimentos é que vai possibilitar a discussão e solução. Tudo passa pelo engajamento no projeto pedagógico.

Apresentadora: Reinicia o programa fazendo a chamada para a participação e anunciando o filme de introdução da discussão: As redes de informação são espaços de troca.

Como no programa anterior parece que os telealunos estão mais atentos pois puderam perceber atividades que se inter-relacionam com o cotidiano destes, parece-nos que os filmes/relatos verídicos implicam os participantes numa ação reflexiva mais próxima da realidade.

FILME: Experiência em Porto Alegre.

O projeto pedagógico foi construído em conformidade com a comunidade. Os alunos entrevistaram moradores e levantaram os problemas. Os dados foram discutidos e analisados pelos alunos e professores. Depois os alunos participaram de uma sala de computação onde, pela rede, fizeram contato com Universidades para troca de informações. Recolheram e disponibilizaram informações na rede. Com as parcerias que foram mantidas várias escolas têm mantido contato e trocando informações. Isso é importante porque deixa o aluno mais seguro, produtor e gerenciador de conhecimento. Mantém uma sala de bate-papo ecológico entre as escolas envolvidas em projetos de educação ambiental. Os alunos ficam envolvidos, questionadores, com vontade de aprender. É muito gratificante.

- ✓ **Especialista Z** - a busca de informação pode ser feita por vários meios e vários caminhos. É importante saber a necessidade local para, então, procurar a REBEA e buscar a informação necessária. A parceria tem

que ser pensada pela busca de um objetivo comum. As escolas podem buscar as redes estaduais.

Participação ao vivo.

Que recursos e informações a escola poderia ter acesso para demonstrar a degradação ambiental, pois nas escolas públicas não há esse tipo de prática de saída de campo?

- ✓ **Especialista Y** - inserir-se na comunidade. A capacidade comunitária é instrumento importante. Outra coisa importante é que a criança não é só um receptáculo. Ela é cidadã. Vários países estão realizando transformações nas cidades através das crianças. Elas são inteligentes, espertas e sabem o que querem. O essencial é reconstruir a cidadania através da reflexão sobre o ambiente das pessoas. Há necessidade de priorização de consumo. São necessários 9 bilhões de dólares para assegurar saneamento e água potável para toda a humanidade, não conseguimos, porém são gastos 17 bilhões com ração para cachorro e 400 bilhões com o narcotráfico. Há necessidade de uma organização política e social nesse sentido. A escola tem obrigação de trazer esses dados e estar discutindo caminhos e soluções para a questão local,

Telefone: com relação a falta de água, é possível que o Brasil necessite importar água no futuro?

- ✓ **Especialista Y** - o problema é dramático. A água já é chamada de ouro azul. Ainda estamos desperdiçando com contaminação. Cada vez estamos comprando mais água. A água é um bem da humanidade e precisa ser usada com responsabilidade. O Brasil tem imensos recursos de água. Mundialmente a situação já está difícil. O 1º ponto é parar de destruir com poluentes, que hoje é fenomenal. Precisamos proteger a nossa água e cultivar o hábito de preservar o que temos. E a escola é um espaço privilegiado para isso.

Participação ao vivo: A escola da Natureza, em Brasília, é uma escola de referência. Questiona-se a comunidade o que fazer dentro das políticas públicas com o MEC e o Ministério da saúde.

- ✓ **Especialista X** - é importante existirem setores de educação ambiental em vários ministérios, porém os gestores são o MEC e o ministério do meio ambiente. Na política pública o desafio é fazer política para o sistema de ensino. esta política precisa passar pelas secretarias de educação dos estados e municípios para que se tornem permanentes.
- ✓ **Especialista Z** - o espaço adequado para a política pública precisa encontrar eco nas câmaras representativas. Hoje, as redes e associações é que mantêm o espaço para essas discussões.

Telefone: Como a escola pode desenvolver um trabalho para sensibilizar os dirigentes e a população de uma cidade que tem o lixo depositado a céu aberto e o esgoto é jogado in natura no rio que banha a cidade?

- ✓ **Especialista Y** - Sugiro a criação de um mapa ambiental da cidade. Todos os problemas serão vistos e poderão ser refletidos pelas crianças e comunidade. Para isso é necessário fazer parcerias para a realização do trabalho. A nossa legislação é excelente, mas a comunidade precisa começar a cobrar o seu cumprimento. As crianças são ética e decentes e por isso são agentes importantes.
- ✓ **Especialista Z** - Outro exemplo foi com o lixo. Grupos da comunidade estão se organizando e capacitando e através da parceria com a prefeitura foi conseguido subsídio para uma usina de compostagem do lixo.

A apresentadora: reinicia o programa convidando os especialistas a fazerem uma síntese das discussões e convida aos participantes desta série para participar de próxima série...

Especialista X - as parcerias devem começar dentro da própria escola, entre os professores. A informação é instrumento de mudança. As fontes são muitas. A partir setembro o MEC vai ter uma rede ligada direto com secretaria de educação.

Especialista Y - se organizar internamente, através de núcleos com membros das várias áreas com os alunos e a comunidade.

- conhecer a realidade local, puxando também informações internacionais, ter pontos de referência, mas sistematizar bem a informação da realidade local.
- Se conectar com redes de informação e redes de parceria.. Identificar os problemas-chave, aqueles que mais influenciam a qualidade vida da população.
- Os municípios precisam sistematizar e disponibilizar informações sobre sua realidade.

- ✓ **Especialista Z** - o desafio é como fazer a ponte entre os problemas nacionais e os locais. Nos grupos de convivência o tema precisa ser parte da conversa das pessoas no dia-a-dia. Assim, elas vão se sentir parte do processo. Sobre a agenda 21 a proposta é torna-la um exercício nas escolas, nas comunidades. As propostas que já existem foram feitas por técnicos e é necessário que , no local, seja feita uma adaptação e/ou produção da sua "agenda do pedaço."

ANEXO 2

AS INTELIGÊNCIAS MÚLTIPLAS DE GARDNER

Lingüística / Verbal

Esta inteligência/habilidade, que está relacionada às palavras e à linguagem- escrita e falada- domina a maior parte do universo educacional ocidental. Responsável pela produção da linguagem e de todas as complexas possibilidades que a seguem incluindo poesia, humor, o contar-estórias, gramática, metáforas, similaridades, raciocínio abstrato, pensamento simbólico, padronização conceitual, leitura e escrita. Pode ser encontrada nos professores, poetas, teatrólogos, escritores, novelistas, oradores e comediantes.

Perfil aponta para:

- ✓ Entendimento da ordem e do significado das palavras
- ✓ Capacidade de convencer alguém sobre um fato
- ✓ Capacidade de explicar, ensinar e aprender
- ✓ Senso de humor
- ✓ Memória e lembrança
- ✓ Análise metalingüística

Lógico-Matemática

Comumente associada com o que chamamos de raciocínio científico ou indutivo embora processos de pensamento dedutivo também estejam envolvidos. Esta inteligência envolve a capacidade de reconhecer padrões, de

trabalhar com símbolos abstratos (como números e formas geométricas) bem como discernir relacionamentos e/ou ver conexões entre peças separadas ou distintas. Presente nos cientistas, programadores de computadores, contadores, advogados, banqueiros e matemáticos.

Perfil aponta para:

- ✓ Reconhecimento de padrões abstratos
- ✓ Raciocínio indutivo e dedutivo
- ✓ Discernimento de relações e conexões
- ✓ Solução de cálculos complexos

Visual / Espacial

Esta inteligência/habilidade, que se apóia no senso de visão e na capacidade de visualização espacial de um objeto, inclui a capacidade de criar imagens mentais. Lida com atividades como as artes visuais (incluindo pintura, desenho e escultura), navegação, criação de mapas e arquitetura (que envolve o uso do espaço e conhecimento de como se locomover); e jogos como xadrez (que requer a capacidade de visualizar objetos a partir de diferentes perspectivas). A chave desta inteligência/habilidade é o sentido de visão, mas também a habilidade de formar imagens mentais. Presente nos arquitetos, artistas gráficos, cartógrafos, desenhistas de produtos industriais e artistas pintores e escultores.

Perfil aponta para:

- ✓ Percepção acurada de diferentes ângulos
- ✓ Reconhecimento de relações de objetos no espaço
- ✓ Representação gráfica
- ✓ Manipulação de imagens
- ✓ Descobrir caminhos no espaço
- ✓ Formação de imagens mentais
- ✓ Imaginação ativa

Musical / Rítmica

Esta inteligência baseia-se no reconhecimento de padrões tonais (incluindo sons do ambiente) e numa sensibilidade para ritmos e batidas. Inclui também capacidades para o manuseio avançado de instrumentos musicais. Muitos de nós aprendemos o alfabeto a partir da canção A-B-C. De todas as formas de inteligência a "alteração da consciência" efetuada pela música no cérebro constitui a maior de todas. Pode ser encontrada nos compositores musicais dos mais diversos estilos (canções eruditas, populares, de jingles publicitários), nos músicos profissionais, banda de rock e dança e professores de música.

Perfil aponta para:

- ✓ Reconhecimento da estrutura musical
- ✓ Esquemas para ouvir música
- ✓ Sensibilidade para sons

- ✓ Criação de melodias / ritmos
- ✓ Percepção das qualidades dos tons
- ✓ Capacidade para tocar instrumentos

Corporal ou Sinestésica

Esta inteligência/habilidade relaciona-se com o movimento físico e com a sabedoria do corpo, incluindo o córtex cerebral que controla o movimento corporal. A capacidade de usar o corpo para expressar uma emoção (dança e linguagem corporal), jogar um jogo (esporte) e criar um novo produto (invenções). "Aprender fazendo" há muito é uma forma reconhecida como importante para a educação. Nossos corpos sabem de coisas que as nossas mentes desconhecem ou não podem explicar. Por ex., são nossos corpos que sabem como andar de bicicleta, skate, datilografar e estacionar um carro. Esta inteligência/habilidade pode ser vista nos atores, atletas, mímicos, dançarinos profissionais e inventores.

Perfil aponta para:

- ✓ Funções corporais desenvolvidas
- ✓ Capacidades miméticas
- ✓ Conexão corpo/mente
- ✓ Alerta através do corpo (sentidos)
- ✓ Controle dos movimentos pré-programados
- ✓ Controle dos movimentos voluntários

Interpessoal

Esta inteligência opera, primeiramente, baseada no relacionamento interpessoal e na comunicação. Envolve a habilidade de trabalhar cooperativamente com outros num grupo e a habilidade de comunicação verbal e não-verbal. Constrói a capacidade de distinguir entre outros, por ex., alterações de humor, temperamento, motivações e intenções. Em sua forma mais avançada a pessoa consegue, literalmente, ler os desejos e intenções do outro, podendo ter empatia por suas sensações, medos e crenças. Esta forma de inteligência é desenvolvida nos aconselhadores, professores, terapeutas, políticos e líderes religiosos.

Perfil aponta para:

- ✓ Criação e manutenção da sinergia
- ✓ Superação e entendimento da perspectiva do outro
- ✓ Trabalho cooperativo
- ✓ Percepção e distinção dos diferentes estados "emocionais" dos outros
- ✓ Comunicação verbal e não-verbal

Intrapessoal

Esta inteligência está relacionada aos estados interiores do ser, à auto-reflexão, a metacognição (reflexão sobre o refletir) e à sensibilidade frente às realidades espirituais. Envolve o conhecimento dos aspectos internos do ser, como o conhecimento dos sentimentos, a intensidade das respostas

emocionais, auto-reflexão, um senso de intuição avançado. Esta inteligência nos leva a ser conscientes acerca da nossa consciência. Envolve nossa capacidade de experimentar a unidade e o todo, discernir padrões de conexões com coisas dos sentidos, experimentar intuições sobre o futuro e sonhar e realizar o possível. Pode ser encontrada nos filósofos, psiquiatra, aconselheiros espirituais e pesquisadores de padrões de cognição.

Perfil aponta para:

- ✓ Concentração total da mente
- ✓ Preocupação
- ✓ Metacognição
- ✓ Percepção e expressão de diferentes sentimentos íntimos
- ✓ Senso de autoconhecimento
- ✓ Capacidade de abstração e de raciocínio